Autorização concedida ao Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB) pelo autor para disponibilizar a obra, com as seguintes condições: disponível sob Licença Creative Commons 3.0, que permite copiar, distribuir e transmitir o trabalho, desde que seja citado o autor e licenciante. Não permite o uso para fins comerciais nem a adaptação desta.

Authorization granted to the Institutional Repository of the University of Brasília (RIUnB) by the author to provide the work with the following conditions: available under Creative Commons 3.0 License, which allows you to copy, distribute and transmit the work provided that the author and licensor is mentioned. Can not use for commercial purposes or to adaptation.

Referência:

CUNHA, Murilo Bastos da. Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 2001. 168 p.

Murilo Bastos
da Cunha

Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia

BARQUEIRO DE LEMOS
LIVROS

PARA SABER MAIS: FONTES DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Murilo Bastos da Cunha

Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia

BRIQUET DE LEMOS
LIVROS

© Murilo Bastos da Cunha 2001

Direitos autorais desta edição adquiridos por Lemos Informação e Comunicação Ltda.

Todos os direitos reservados. De acordo com a lei n.º 9 610, de 19/2/1998, nenhuma parte deste livro pode ser fotocopiada, gravada, reproduzida ou armazenada num sistema de recuperação de informações ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio, digital, eletrônico ou mecânico, sem o prévio consentimento da editora.

Revisão: Maria Lucia Vilar de Lemos

Capa: Formatos Design e Informática Ltda.

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Departamento Nacional do Livro, Biblioteca Nacional, RJ, Brasil)

C972p

Cunha, Murilo Bastos da.
Para saber mais : fontes de informação em ciência e tecnologia / Murilo Bastos da Cunha. – Brasília : Briquet de Lemos / Livros, 2001.
168 p. ; 22,5 cm
ISBN 85-85637-17-X
1. Livros de referência – Bibliografia. 2. Ciência – Bibliografia. 3. Tecnologia – Bibliografia. I. Título.

CDD-011.02

2001

Briquet de Lemos / Livros
Lemos Informação e Comunicação Ltda.
SRTS – Quadra 701 – Bloco K – Sala 831
Edifício Embassy Tower
Brasília, DF 70340-000
Telefones (61) 322 98 06 / 313 6923
Fax (61) 323 17 25
briquet@2mm.com.br
www.briquet.cjb.net

SUMÁRIO

Introdução, vii

1 Fontes primárias, 1
- Congressos e conferências, 1
- Legislação, 5
- Nomes e marcas comerciais, 5
- Normas técnicas, 6
- Patentes, 12
- Periódicos, 16
- Projetos e pesquisas em andamento, 29
- Relatórios técnicos, 30
- Teses e dissertações, 31
- Traduções, 33

2 Fontes secundárias, 35
- Bases de dados e bancos de dados, 35
- Bibliografias e índices, 36
- Biografias, 45
- Catálogos de bibliotecas, 51
- Centros de pesquisa e laboratórios, 54
- Dicionários e enciclopédias, 55
- Dicionários bilíngües e multilíngües, 63
- Feiras e exposições, 69
- Filmes e vídeos, 70
- Fontes históricas, 70
- Livros, 88
- Manuais, 95
- Internet, 98
- Museus, herbários, arquivos e coleções científicas, 105
- Prêmios e honrarias, 108
- Redação técnica e metodologia científica, 111
- Siglas e abreviaturas, 121
- Tabelas, unidades, medidas e estatística, 124

3 Fontes terciárias, 126
- Bibliografias de bibliografias, 126
- Bibliotecas e centros de informação, 127

Diretórios, 129
Financiamento e fomento à pesquisa, 139
Guias bibliográficos, 142
Revisões da literatura, 148

Índice, 149

INTRODUÇÃO

Por que se deve fazer uso regular de artigos de periódicos, patentes, bases de dados, índices e outras fontes de informação científica e tecnológica (ICT)? A premissa básica deste livro é que o uso regular e efetivo das fontes apropriadas, impressas ou eletrônicas, é a chave para se alcançar o sucesso na pesquisa e desenvolvimento, como também em quaisquer atividades ligadas à ciência e tecnologia.

O uso efetivo da ICT ajuda a evitar a duplicação de trabalhos previamente realizados. Essa ação pode redundar na economia de tempo e de recursos materiais, humanos e financeiros. Além disso, e talvez o mais importante, pode servir de manancial de idéias ou para o desenvolvimento de uma idéia. A ICT, portanto, pode funcionar como uma valiosa fonte de inspiração e serendipidade para o aluno, profissional, professor ou pesquisador.

As fontes impressas e eletrônicas nem sempre são as primeiras escolhas quando se busca determinado dado. Às vezes é mais fácil indagar a um colega, valendo-se assim do denominado 'colégio invisível'. Entretanto, o praticante de ciência e tecnologia que souber utilizar as fontes de ICT, e que tenha a necessária paciência, energia e perspicácia, terá uma vantagem sobre aqueles que não possuam as habilidades necessárias ou que sejam preguiçosos para utilizá-las. Portanto, apesar de o uso da ICT não ser fácil, ela geralmente provê benefícios palpáveis para quem se esforça por utilizá-la em sua plenitude.

Entre os fatores que distinguem os países desenvolvidos dos em desenvolvimento (agora emergentes) está o acesso à informação. Realmente, os países desenvolvidos possuem acesso mais rápido à ICT, ampliando, cada vez mais, o que Jean-Jacques Servan Schreiber chamou de 'fosso tecnológico'. Pode-se afirmar, então, que existe uma relação entre o crescimento do produto interno bruto e a quantidade de ICT produzida por uma nação.

Os países desenvolvidos continuam a incrementar o investimento na pesquisa científica e tecnológica. Entretanto, aqui caberia uma indagação a respeito da paternidade dos descobrimentos, tendo em vista, por exemplo, que muitas revistas técnicas russas são automaticamente traduzidas pelos norte-americanos e vice-versa. É possível dizer que o patrimônio do saber constitui um dos recursos mais importantes da humanidade e que, por extensão, o progresso da ciência pode ser uma reflexão coletiva fundada em uma memória coletiva, que está baseada, cada vez mais intensamente, na transferência internacional da ICT. Portanto, todo pesquisador deveria possuir essa memória coletiva, isto é, conhecer os descobrimentos de seus colegas para po-

der, eventualmente, explorá-los e aperfeiçoá-los, e, principalmente, evitar a duplicidade de esforços.

As fontes de ICT possuem características comuns. As principais são:

a) formato: aparecem em diferentes formatos, incluindo periódicos, relatórios técnicos, manuais e patentes. Alguns, como as patentes, são mais comuns nas áreas tecnológicas;

b) universalidade: cientistas e engenheiros, dispersos pelas várias regiões do globo, utilizam em seus trabalhos as mesmas fórmulas, tabelas e medidas. Essa característica faz com que a metodologia e os resultados de determinada pesquisa sejam compreendidos por especialistas de todos os países;

c) acumulação dos conhecimentos: diferentemente de outras disciplinas, a ciência e a tecnologia são construídas com informações coletadas ao longo do tempo; assim, o cientista ou engenheiro não precisa reinventar uma informação básica que já se encontra disponível nas diversas fontes de informação.

Como o conceito de fonte de informação ou documento é muito amplo, pois pode abranger manuscritos e publicações impressas, além de objetos, como amostras minerais, obras de arte ou peças museológicas, esta obra restringe-se à análise das fontes que confirmem qualquer conhecimento e que permitam ser incluídas numa determinada compilação bibliográfica. As fontes selecionadas foram limitadas às formais e semiformais. Note-se, porém, que as informais, decorrentes, entre outros, de contatos pessoais, cartas, comunicações orais e mensagens eletrônicas, que precederam historicamente as fontes formais, ainda são muito importantes. Estima-se que o colégio invisível dos cientistas e pesquisadores continua a ter papel predominante e que cerca de 50 a 80% das informações provêm deste tipo de fonte.

O volume da ICT aumentou de tal modo que se fala muito em crise ou explosão da informação, fenômeno particularmente sensível no campo dos periódicos primários, cujo número, que era de 10 no fim do século XVIII e de 100 por volta de 1800, chegou a 10 000 em 1900 e em torno de 100 000 em 1970. Deve-se esse aumento quase exponencial, principalmente, a fatores como:

a) o acúmulo de novos conhecimentos, principalmente após a Segunda Guerra Mundial;

b) a diversificação de áreas de conhecimentos;

c) as mitoses nos ramos da ciência, provocando o surgimento de novas disciplinas científicas;

d) o aumento do número de usuários e a diversificação de seus interesses;

e) os fenômenos de repetição e duplicação de pesquisas;

f) interesses extracientíficos, tais como a necessidade profissional de publicar (a famosa síndrome de *publish or perish* (publique ou desapareça).

Com o advento da Internet, esse fenômeno ficou mais visível. Constata-se a existência de mais de 40 milhões de páginas (*homepages*), nem sempre totalmente indexadas pelos mecanismos de busca.

De acordo com Grogan,[1] os documentos ou fontes de informação podem ser divididos em três categorias:

a) documentos primários: contêm, principalmente, novas informações ou novas interpretações de idéias e/ou fatos acontecidos; alguns podem ter o aspecto de registro de observações (como, por exemplo, os relatórios de expedições científicas) ou podem ser descritivos (como a literatura comercial);

b) documentos secundários: contêm informações sobre documentos primários e são arranjados segundo um plano definitivo; são, na verdade, os organizadores dos documentos primários e guiam o leitor para eles;

c) documentos terciários: têm como função principal ajudar o leitor na pesquisa de fontes primárias e secundárias, sendo que, na maioria, não trazem nenhum conhecimento ou assunto como um todo, isto é, são sinalizadores de localização ou indicadores sobre os documentos primários ou secundários, além de informação factual; este livro é um exemplo de documento terciário.

Esta obra adota o arranjo da tipologia proposta por Grogan. Seu objetivo principal é servir de guia para estudantes universitários, professores e pesquisadores, das diversas áreas da ciência e tecnologia, se orientarem na vasta literatura especializada. As ciências biomédicas não foram incluídas. Procurou-se incluir, de forma seletiva, as principais fontes – sejam documentos impressos, documentos eletrônicos, instituições ou sítios da Internet. Portanto, não houve intenção de fazer um estudo exaustivo. O escopo foi o de analisar aquelas fontes gerais que pudessem ser úteis para um mais largo espectro de usuários. Não se incluíram fontes muito específicas ou de interesse restrito a uma área de conhecimento. A análise das fontes terminou em dezembro de 2000, e o objetivo foi incluir, tanto quanto possível, o máximo de documentos surgidos até essa data. Fontes mais antigas foram incluídas quando consideradas clássicas e úteis para o usuário brasileiro.

Para análise das obras impressas, foram consultados os acervos das bibliotecas da Universidade de Brasília, do Instituto de Ensino Superior de Brasília, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, da Casa

---

[1] GROGAN, Denis. *Science and technology: an introduction to the literature*. London: Clive Bingley, 1970, p. 14-15.

Thomas Jefferson, da Universidade de São Paulo, da Universidade Estadual de Campinas, do Instituto de Pesquisa Tecnológica de São Paulo, e da University of Michigan (Ann Arbor, EUA).

Tanto quanto possível, foram incluídos os endereços eletrônicos na Internet, que foram conferidos antes de esta obra ir para o prelo. Entretanto, tendo em vista a volatilidade desses endereços, é provável que alguns não estejam funcionando e/ou hajam sido transferidos para outros sítios. Em razão disso, o autor, de forma antecipada, solicita a colaboração dos leitores para a correção das mudanças que forem detectadas.

MURILO BASTOS DA CUNHA

Departamento de Ciência da Informação e Documentação
Universidade de Brasília

1

FONTES PRIMÁRIAS

CONGRESSOS E CONFERÊNCIAS

A apresentação de trabalhos em eventos científicos (conferências, congressos, encontros, seminários, painéis, *workshops*, etc.) tem sido um dos mais importantes meios de disseminação de ICT. As informações podem ser comunicadas mais rapidamente por meio desses trabalhos do que em artigos de periódicos que, muitas vezes, demoram meses para serem publicados. Outras vantagens que a apresentação de trabalhos em eventos oferece são:

a) em geral, a avaliação prévia do trabalho por parte da comissão respectiva é menos rígida; é necessário, porém, que o autor tenha algo de novo ou importante que possa despertar a atenção dos participantes;

b) possibilidade de receber rápida retroalimentação por parte dos participantes, bem como comentários e críticas após a apresentação do trabalho;

c) possibilidade de estreitar a comunicação informal, facilitando o ingresso no colégio invisível a partir de contatos com especialistas que estão trabalhando com o mesmo assunto.

O âmbito geográfico dos congressos e conferências é dos mais variados. Podem ser internacionais, regionais, nacionais, estaduais, locais ou mesmo de uma instituição específica. O número de eventos tem crescido bastante e existem inúmeras instituições especializadas em sua organização.

Independentemente de seus formatos, essas reuniões geram grande número de documentos dos mais diversos tipos, a saber:

a) antes do evento: são feitos anúncios, solicitação de trabalhos, divulgação de programas preliminares em revistas gerais ou específicas, bem como na Internet, onde são cada vez mais comuns páginas de eventos científicos;

b) durante o evento: distribuem-se resumos e pré-publicações (*preprints*) dos trabalhos aos participantes e, em reuniões mais bem organizadas, nessa ocasião, os respectivos anais (*proceedings*). Os anais podem ser publicados na forma impressa, em disquetes e em cederrom. Também costumam ser vendidas as gravações (sonoras e visuais) dos debates e sessões;

c) após o evento: os trabalhos apresentados, debates, perguntas e respostas, muitas vezes são publicados como anais, monografias ou mesmo em fascículos especiais de periódicos científicos.

Há empresas que cuidam da organização de congressos, conferências e outros eventos. Poucas, porém, se preocupam com a correta organização dos trabalhos discutidos nesses eventos, por isso, documentos importantes não têm a divulgação que merecem. Essa ação, de forma contínua e sistemática, trará enormes benefícios uma vez que, devido a problemas financeiros e de tempo, cientistas e engenheiros não podem comparecer à maioria dessas reuniões. É mister mencionar que o colégio invisível atinge somente os profissionais com maior experiência, e que os mais jovens sentem dificuldades em acompanhar a evolução da literatura específica divulgada em congressos.

Bibliografia

1 SCIENCE and engineering conference proceedings: a guide to sources for identification and verification. Chicago: American Library Association, 1995. 84 p. ISBN 0-8389-7790-1 ¶ Guia bibliográfico que analisa 62 fontes que indexam anais e trabalhos apresentados em congressos nas áreas de ciência e tecnologia, exceto medicina.

Principais fontes de informação

2 BANCO de eventos. www.bancodeeventos.com.br/ ¶ Base de dados sobre eventos, realizados e futuros, no Brasil e no exterior. A busca pode ser feita por tipo, data de realização, local e área temática.

3 BIBLIOGRAPHIC guide to conference publications. Boston: G.K. Hall, 1975– . Anual. ISSN 0360-2729 ¶ Relaciona as publicações de congressos catalogadas pela New York Public Library/Research Library e Library of Congress. Inclui dados catalográficos completos. O arranjo é tipo catálogo dicionário, isto é, numa única ordem alfabética estão incluídas entradas pelo título do evento, editores, séries e cabeçalhos de assuntos.

4 BRASIL. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. CENTRO DE INFORMAÇÕES NUCLEARES. *Catálogo coletivo de conferências em ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: CNEN–CIN, 1983– . Anual. Também em cederrom. www.cnen.gov.br: Anais: catálogo coletivo nacional de anais de eventos. ¶ Conhecido como CCC, abrange o acervo de cerca de 200 bibliotecas brasileiras, com mais de 50 000 referências de anais de congressos, simpósios, conferências e encontros. Arranjo por título, local e assuntos.

5 CALENDÁRIO de eventos em ciência e tecnologia. Brasília: CNPq/IBICT, v. 1–17, 1981-1997. www.ct.ibict.br:85/eventos/owa/eventos ¶ Relaciona informações sobre congressos, seminários, simpósios, encontros, cursos, *workshops*, feiras e exposições no Mercosul. Continuação do periódico *Eventos em política científica e tecnológica*. Publicado em papel até 1997. Na

Internet, é possível pesquisar pelo nome do evento, cidade e estado, instituição organizadora, data, área de conhecimento (segundo a classificação de áreas do CNPq) e assunto.

6 CONFERENCE papers index. Bethesda: Cambridge Scientific Abstracts, v. 1– , 1973– . Bimestral. ISSN 0162-704X. Também em linha (no serviço de buscas Dialog) e fita magnética. ¶ Internacional, indexa trabalhos apresentados em reuniões de todas as áreas. Título anterior: *Current programs of the World Meetings Information Center*.

7 DIRECTORY of published proceedings. Harrison: InterDok, v. 1– , 1965– . A periodicidade varia conforme a seção. ISSN 0093-5816 (PCE); 0012-3293 (SEMT); 0012-3707 (SSH). Também em linha (no serviço de buscas Dialog). ¶ Indexa anais de congressos. São três seções: PCE (*Pollution control and ecology*); SEMT (*Science, engineering, medicine and technology*); SSH (*Social sciences and humanities*). Suplemento acumulado anual. Arranjo cronológico. Cada verbete inclui: nome do evento, lugar, patrocinador, editora ou distribuidora, endereço e dados para aquisição. Índices de patrocinadores e de assuntos.

8 ENGINEERING conference index. New York: Engineering Information, 1985– . Anual. ¶ Subproduto do *Engineering index*, é uma bibliografia internacional de trabalhos apresentados em congressos na área de engenharia. Divide-se em seis partes temáticas. Índices de autores, afiliação dos autores, promotor do evento, título do evento e assuntos.

9 EVENTLINE. Amsterdam: Elsevier, 1997– . Mensal. ¶ Em cederrom. Base de dados de eventos internacionais (conferências, feiras, congressos e simpósios). Cada atualização mensal inclui cerca de 3 000 eventos. Acesso pelo tipo de evento, país, região, cidade, data de realização, título e assunto.

10 FORTHCOMING international scientific and technical conferences. London: Aslib, 1971– . Anual com suplementos quadrimestrais. ISSN 0046-4866 ¶ Arranjo cronológico. Informa data, nome, local e endereço do evento. Índices de assuntos, geográfico e instituição organizadora.

11 INDEX of conference proceedings. Boston Spa: British Library Document Supply Centre, 1964– . Mensal com acumulação anual. ISSN 0959-4906 ¶ Lista de trabalhos apresentados em eventos e anais recebidos pela British Library. Os verbetes estão relacionados numa única ordem alfabética dos nomes dos eventos e cabeçalhos de assuntos, extraídos do título original do material indexado. Sob cada cabeçalho de assunto, as entradas estão pela data do evento. Os trabalhos indexados podem ser adquiridos no Document Supply Centre da British Library. Existe índice acumulado para 1964–1988.

12 INDEX to scientific & technical proceedings (ISTP). Philadelphia:

Institute for Scientific Information, v. 1– , 1978– . Mensal. ISSN 0149-8088. Também em cederrom. ¶ Internacional, anualmente indexa cerca de 3 000 anais de eventos. Inclui índices de autores, assuntos, patrocinador do evento, geográfico (local do evento) e título do trabalho. Excelente fonte, pois indexa, com meses de antecedência, trabalhos apresentados em congressos que, posteriormente, poderão ser transformados em artigos de periódicos.

13 INTERNATIONAL congress calendar. Brussels: Union of International Associations, 1961– . Trimestral. ISSN 0538-6349 ¶ Informações sobre congressos internacionais. É dividido em duas partes: geográfica e cronológica. Índices das organizações promotoras dos eventos e assuntos.

14 PROCEEDINGS in print. Arlington: Proceedings in Print, 1964– . Bimestral. ISSN 0032-9568 ¶ Título anteriormente publicado pela Special Libraries Association (EUA) e que, inicialmente, se restringia à engenharia aeroespacial. Indexa anais de congressos publicados em ciência, tecnologia e medicina. Índice acumulado anual. Arranjo alfabético pelo título do evento; com índices de patrocinadores, autores corporativos, editores e assuntos.

15 SCIENTIFIC meetings. San Diego: Scientific Meetings Publications, 1957– . Trimestral. ISSN 0487-8965 ¶ Indexa os eventos nacionais e regionais a serem realizados nos EUA. Arranjo cronológico com índice de assuntos.

16 WORLD convention dates; event planner's guide. Hempstead: Hendrickson Publishing Company, v. 1– , 1982– . Mensal. ¶ Com cobertura internacional, informa os lugares, datas e patrocinadores de convenções congressos, feiras e encontros comerciais.

17 WORLD meetings: United States and Canada. New York: Macmillan Reference Library, v. 1– , 1963– . Trimestral. ISSN 0043-8693. WORLD meetings: outside the United States and Canada. New York: Macmillan Reference Library, 1968– . Trimestral. ISSN 0043-8677 ¶ Uma das principais publicações sobre congressos, divide-se em duas séries: a) eventos realizados nos EUA e Canadá; b) eventos em outros países. Cada fascículo atualiza o anterior, acumulando informações relativas aos trimestres dos dois anos subseqüentes à data do fascículo que está sendo lançado. Arranjo cronológico por evento, com índices de data do evento, de assuntos, prazo para entrega dos trabalhos, local de realização e patrocinador do evento.

18 YEARBOOK of international congress proceedings. 2nd ed. Brussels: Union of International Associations, 1970. Irregular ISSN 0084-3806 ¶ Inclui dados bibliográficos de cerca de 8 500 anais de eventos internacionais realizados por mais de 1 500 organismos internacionais de 1962 a 1969.

LEGISLAÇÃO

Na área de ICT, a legislação é um tipo de documento pouco utilizado, mas que é importante quando é preciso conhecer normas jurídicas que afetam de algum modo a gerência da pesquisa, como, por exemplo: importação de equipamentos científicos, reagentes, segurança nos laboratórios ou exportação/importação de amostras biológicas ou espécimes da fauna e flora.

19 BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Legislação. www.mct.gov.br/legis/Default.htm ¶ Sítio onde se encontram textos completos de leis, decretos, medidas provisórias, portarias e pareceres da Consultoria Jurídica do ministério relativos às atividades de ciência e tecnologia. Os principais assuntos cobertos são: incentivos fiscais, informática e automação, amparo à pesquisa, biossegurança, ciências do mar, atividades espaciais, atividades nucleares, propriedade intelectual, propriedade industrial, direitos autorais, tratados e acordos internacionais, organização administrativa do setor, carreiras de ciência e tecnologia.

20 ———. ———. *Legislação básica de ciência e tecnologia*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1998. 480 p. ¶ Coletânea, com texto completo, das principais leis e decretos federais relativos à ciência e tecnologia. Divide-se em duas partes: 1) leis básicas (p. 1–252), em ordem cronológica inversa (as mais recentes vêm primeiro); 2) decretos federais (p. 253–473). Índice numérico das leis e decretos. Não inclui índice de assuntos.

NOMES E MARCAS COMERCIAIS

O nome comercial ou marca comercial é o nome, expressão ou forma gráfica que individualiza e identifica uma empresa, um produto ou uma linha de produtos. O registro de nomes e marcas comerciais é controlado pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

21 ASH, Michael; ASH, Irene. *Chemical manufacturers directory of trade name products, 1997–1998*. New York: Synopse Information Resources, 1997. 1023 p. ISBN 1-890-59503-9. Também em cederrom. ¶ Lista internacional dos produtores e de cerca de 57 000 produtos na área de química. Divide-se em duas partes: 1) lista alfabética dos fabricantes, inclusive informações sobre os seus produtos; 2) seção de produtos com breve descrição de cada item.

22 INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). www.inpi.gov.br/ Endereço: Praça Mauá, 7, 6.° andar, Rio de Janeiro, RJ 20081-240. ¶ Informa, no sítio oficial, no item marcas, o fluxograma de processamento dos pedidos, formulário eletrônico, as classificações internacionais de produtos e serviços (NICE), legislação, perguntas mais freqüentes, etc.

23 INTERNATIONAL brands and their companies. Detroit: Gale, 1995–1996. ISSN 1050-8376 ¶ Provê informações sobre cerca de 75 000 nomes comerciais de produtos manufaturados fora dos EUA. Cada entrada inclui o nome comercial e breve descrição do produto, nomes de companhias fabricantes, importadores e distribuidores, e código de identificação do produto. Uma mesma marca comercial que seja comercializada em mais de um país é indexada uma vez única seguida dos nomes das companhias que comercializam, distribuem ou importam o produto nos diversos países. Inclui cerca de 22 000 nomes e endereços de fabricantes e distribuidores. Chamava-se, até a segunda edição, *International trade names directory*.

24 TRADE name dictionary. Detroit: Gale, 1976– . Irregular. ISSN 0272-8818 ¶ Com cerca de 250 000 entradas, é um guia dos nomes comerciais e de produtos fabricados nos EUA. Cada verbete inclui o nome comercial, descrição do produto, nome do fabricante ou distribuidor e código de classificação do produto. Inclui cerca de 44 000 nomes e endereços de fabricantes e distribuidores.

25 UNITED STATES PATENT OFFICE. TESS (Trademark electronic search system). URL: tess.uspto.gov/ ¶ Base de dados, produzida pelo serviço norte-americano de patentes, sobre marcas registradas. Contém o registro bibliográfico de 28 milhões de marcas pendentes e registradas nos EUA. A busca pode ser feita de modo simples ou avançado. Permite acesso ao dicionário de termos indexados.

26 WEBSEEK SISTEMA DE CONSULTA PARA A PROPRIEDADE INDUSTRIAL. www.webseek.com.br/ Endereço: L & D Software, Avenida Erasmo Braga, 277, sala 1109, Rio de Janeiro, RJ 20020-000 ¶ Empresa especializada na automação do controle de marca e patentes. Possui banco de dados sobre marcas e nomes comerciais. Para acesso, requer cadastramento prévio.

NORMAS TÉCNICAS

Norma técnica é um documento que indica regras, linhas básicas ou características mínimas que determinado produto, processo ou serviço deve seguir. A norma técnica permite, assim, uma perfeita ordenação das atividades e a obtenção de resultados semelhantes e padronizados. Trata-se de documento de caráter universal, simples e eficiente, que, devidamente utilizado, faz com que um mesmo produto possa ser adotado em diferentes países.

Utiliza-se a norma técnica para: a) racionalizar processos, eliminando desperdício de tempo, matéria-prima e mão-de-obra; b) assegurar a qualidade do produto oferecido ao mercado; c) conseguir aumento nas vendas; d) incrementar a venda de produtos em outros mercados; e) reduzir a troca e a devolução de produtos; f) reverter o produto, processo ou serviço em

patrimônio tecnológico, industrial e comercial para o país, ao se relacionar com o mercado internacional; g) reforçar o prestígio de serviços prestados; h) aumentar o prestígio de uma determinada marca; i) garantir a saúde e a segurança.

A legislação brasileira reconhece as normas, especificações, métodos de ensaio, normas de terminologia e demais documentos aprovados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Na falta de normas brasileiras para determinados assuntos é comum a utilização das normas da Organização Internacional de Normalização (ISO), da British Standards Institution (BSI), do Deutsches Institut für Normung (DIN) ou mesmo do American National Standards Institute (ANSI, antigo USASI e ASA).

No Brasil as normas técnicas são de responsabilidade da ABNT, (Avenida Treze de Maio, 13, 28.º andar, Rio de Janeiro, RJ 20031-000) e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) (Avenida Nossa Senhora das Graças, 50, Bairro Xerém, Duque de Caxias, RJ 25250-020). Em nível internacional, as normas são coordenadas pela ISO.

As normas elaboradas pela ABNT são produzidas por comissões formadas por vários fabricantes, consumidores e profissionais de instituições técnico-científicas, que se reúnem periodicamente para discutir os diversos aspectos de um código de normalização. A aprovação de uma norma demora, em média, um ano e meio e só acontece quando há acordo entre todas as partes envolvidas. A ABNT está organizada na forma de comitês, sendo cada um responsável pela normalização de determinado setor produtivo. Os comitês são integrados por comissões de estudos, que se propõem a elaborar normas específicas. O conselho técnico dos comitês convida para fazer parte das comissões de estudo produtores de insumos básicos, matérias-primas, bens e serviços do setor, além de consumidores e profissionais técnicos da iniciativa privada e de órgãos governamentais.

Bibliografias correntes e bases de dados sobre normas técnicas

27 CONTROLE eletrônico de normas para Windows (CENWIN). Rio de Janeiro: ABNT, v. 1– , 1995– . Bimestral. Em disquete. ¶ Inclui as normas técnicas da ABNT, vigentes e históricas. Não faz referência a projetos de normas. Busca por assunto e número da norma.

28 DODISS plus. Englewood: Information Handling Service, 1990– . Bimestral. Em cederrom. ¶ Inclui texto integral das normas e especificações técnicas militares americanas. Busca por assunto e número da norma.

29 INDEX and directory of industrial standards. Englewood: Global Engineering Documents, 1983. 5 v. ISBN 0-898-47008-0 ¶ Índice das principais normas internacionais bem como das nacionais da Alemanha, Canadá, EUA, Japão e Reino Unido.

30 PERINORM. Berlin: Beuth Verlag, 1989– . Mensal. Em cederrom. ¶ Banco de dados que indexa normas técnicas internacionais (CEN, CENELEC, IEC, ISO), européias (AFNOR, BSI, DIN), japonesas (JIS) e norte-americanas (ASTM, IEEE e UL). Busca por assunto e número da norma.

31 TARGET ENGENHARIA E CONSULTORIA. www.target.com.br/ ¶ Banco de dados que permite, mediante assinatura, a busca de normas técnicas da ABNT pelo número da norma e por palavras-chave constantes do título da norma. Comercializa também cópias de normas brasileiras.

32 WORLDWIDE standards service (WWP). Englewood: Information Handling Service, bimestral. Em cederrom. ¶ Inclui texto integral das normas técnicas estrangeiras, internacionais e da indústria norte-americana. Busca por assunto e número da norma nas línguas inglesa, francesa ou alemã.

Instituições brasileiras

33 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Catálogo ABNT 1995*. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. 360 p. www.abnt.org.br/ ¶ Relaciona as normas da ABNT, no âmbito de seus diversos comitês especializados. Arranjo em três partes: a) assuntos, com acesso por meio de palavras-chave; b) normas por tipo, ordem alfabética e por número; c) correspondência entre a numeração NBR, do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO), e a da ABNT. O acesso em linha permite a busca por palavra-chave ou número. É possível também a compra em linha de normas selecionadas.

34 BRASIL. COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. CENTRO DE INFORMAÇÕES NUCLEARES. Catálogo de normas técnicas. Rio de Janeiro: CNEN/CIN. Base de dados. www.cnen.gov.br/cnen_99/servicos/normas/intro.htm ¶ Base de dados de normas técnicas da CNEN. Requer credenciamento para consulta.

35 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. CENTRO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA (CITEC). URL: 200.18.106.107/ncitec/normas3.html Endereço: IPT/CITEC, Cidade Universitária, São Paulo, SP 05508-901 ¶ O IPT/CITEC atende, mediante pagamento, ao setor produtivo, público e privado, por meio do desenvolvimento e da oferta de serviços e produtos informacionais. Reúne importante acervo de livros, periódicos, normas técnicas e catálogos de produtos industriais. Acessa bases de dados nacionais e internacionais. Possui uma das mais completas coleções de normas técnicas da ABNT, ANSI, ASME, ASTM, BSI, DIN e IEEE. Provê, entre outros, serviços de cópia de normas técnicas, pesquisa em base de dados de normas técnicas, prepara respostas técnicas e buscas bibliográficas científicas, tecnológicas e industriais.

36 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL (INMETRO). www.inmetro.gov.br Endereço: Avenida Nossa Senhora das Graças, 50, Bairro Xerém, Duque de Caxias, RJ 25250-020. ¶ Órgão oficial brasileiro que cuida da normalização e qualidade industrial. Possui uma base de dados sobre regulamentos técnicos federais: legislação, portarias do INMETRO e resoluções do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO).

Instituições internacionais

37 ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DE NORMALIZAÇÃO (ISO). www. iso.ch ¶ Criada em 1947, é uma federação dos organismos nacionais, de 130 países, ligados à normalização.

38 COMISSÃO ELETROTÉCNICA INTERNACIONAL (IEC). www.iec.ch ¶ Organismo internacional de normalização nas áreas da eletrotécnica.

39 UNIÃO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES (ITU). www.itu. int/ ¶ Organismo internacional de normalização nas áreas de redes e serviços de telecomunicações.

Instituições de outros países

Alemanha

40 DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG (DIN). www.din.de ¶ Sítio da instituição regulamentadora da normalização na Alemanha. A busca é feita por palavra-chave no sítio www2.beuth.de/.

Estados Unidos da América

41 ALUMINUM ASSOCIATION. www.aluminum.org/pub.cfm/0/3 ¶ Normas relativas aos mais diversos aspectos do alumínio.

42 AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI). www.ansi. org/ e webstore.ansi.org/shopper_lookup.asp ¶ Sítio da instituição regulamentadora da normalização nos EUA.

43 AMERICAN NUCLEAR SOCIETY (ANS). www.ans.org/standards/ ¶ Normas norte-americanas sobre tecnologia nuclear.

44 AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR-CONDITIONING ENGINEERS (ASHRAE). URL: 204.7.184.20/STANDARDS/standa. htm ¶ Normas norte-americanas relativas a calefação, conservação de energia, refrigeração e ar-condicionado.

45 AMERICAN SOCIETY OF AGRICULTURAL ENGINEERS (ASAE). www.asae.org/standards/ ¶ Normas relativas à tecnologia agrícola.

46 AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS (ASME).www.asme.org/codes/ ¶ Códigos e normas relativas a projeto, fabricação e instalação nas áreas da engenharia mecânica.

47 AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (ASTM). www.astm.org/ ¶ Normas relativas a testes e materiais utilizados na indústria. Clicando no botão 'ASTM store' é possível fazer busca sobre as normas e demais publicações da entidade.

48 ASTM standards. Philadelphia: American Society for Testing and Materials, 1939– . Anual. ISSN 0517-5011. Também em cederrom. ¶ Título clássico que contém uma das maiores compilações de normas relativas a testes e materiais.

49 ASSOCIATION FOR INFORMATION AND IMAGE MANAGEMENT (AIIM). www.aiim.org/industry/standards/index.html ¶ Normas sobre escaneamento, microfilmagem, armazenamento e recuperação de imagens e documentos digitais, bem como sobre o gerenciamento eletrônico da informação.

50 INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS (IEEE). URL: standards.ieee.org/ ¶ Normas de engenharia elétrica e eletrônica.

51 INSTRUMENT SOCIETY OF AMERICA (ISA). www.isa.org/sc/nonmember_home/ ¶ Normas relativas a medidas e controles na área de automação industrial, usinas elétricas, informática, telemetria e telecomunicações.

52 NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION (NEMA). www.nema.org/standards ¶ Normas relativas à produção de aparelhos e equipamentos elétricos.

53 NATIONAL FIRE PREVENTION ASSOCIATION (NFPA). www.nfpa.org/codes/index.html ¶ Códigos e normas relativos a incêndios e sua prevenção.

54 NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST). Technology Service. URL: ts.nist.gov/ts ¶ Agência que provê medidas e padrões para as diversas áreas industriais.

55 NATIONAL HIGHWAY TRAFFIC SAFETY ADMINISTRATION (NHTSA). Safety Standards. www.nhtsa.dot.gov/cars/rules/standards/ ¶ Normas relativas à engenharia rodoviária, segurança e transporte rodoviário.

56 SOCIETY OF AUTOMOTIVE ENGINEERS (SAE). www.sae.org/products/ ¶ Normas relativas à indústria automobilística.

57 SOCIETY OF MOTION PICTURE AND TELEVISION ENGINEERS (SMPTE).

www.smpte.org/stds/index.html ¶ Normas relativas à tecnologia de cinema e televisão.

58 UNDERWRITER'S LABORATORIES (UL). www.ul.com/info/standards.htm ¶ Importante organização norte-americana que cuida da avaliação e teste da qualidade de equipamentos e aparelhos.

França

59 ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION (AFNOR). www.afnor.fr/ ¶ Sítio da agência reguladora de normalização na França.

Reino Unido

60 BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI). www.bsi.org.uk/bsi ¶ Sítio da agência reguladora de normalização do Reino Unido.

Acesso a cópias de normas técnicas

Existem diversos provedores de cópias de normas técnicas. O fornecimento, geralmente, é feito mediante pagamento pelo usuário. Além desses provedores, as diversas instituições normalizadoras também comercializam suas normas e das de outras entidades.

61 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). www.abnt.org.br/ ¶ Fornece cópia de suas normas. Para maiores informações, ver item 33.

62 DOCUMENT ENGINEERING (DECO). www.doceng.com/¶ Comercializa cópias de normas técnicas de vários organismos normalizadores.

63 INFORMATION HANDLING SERVICES (IHS). Global Engineering Documents. URL: http://global.ihs.com/ Endereço: 15 Inverness Way East; Englewood, CO 80150, USA ¶ Um dos maiores provedores mundiais de informação, na área de normas técnicas internacionais e nacionais. As cópias podem ser adquiridas em escritórios localizados em diversos países.

64 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. CENTRO DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA (IPT/CITEC). URL: 200.18.106.107/ncitec/normas3.htm ¶ Fornece cópias de normas, mediante pagamento, de diversas organizações normalizadoras, brasileiras e estrangeiras. Para maiores detalhes, ver item 35.

65 INTERNET DISTRIBUTION CENTER. The Document Center. www.document-center.com ¶ Comercializa cópias de normas técnicas de diversos organismos normalizadores.

66 PTI PUBLICAÇÕES TÉCNICAS INTERNACIONAIS. www.pti.com.br/ Endereço: Rua Peixoto Gomide, 209, São Paulo, SP 01409-901 ¶ Tradicional fornecedor de normas técnicas. Possui o serviço Sabenormas, que possibilita o monitoramento, consulta e compra de normas nacionais e internacionais.

PATENTES

Segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), patente é um

> documento expedido por um órgão governamental que descreve a invenção e cria uma situação legal na qual a invenção patenteada pode, normalmente, ser explorada (fabricada, importada, vendida e usada) com a autorização do titular.

Assim, a patente contém a descrição pública de um invento, feita de forma a defender direitos de propriedade do titular. Ao mesmo tempo, essa patente participa de um sistema de patentes, internacional e nacional, que estabelece os deveres do inventor de uma tecnologia e os direitos dos compradores dessa tecnologia patenteada.

O Brasil foi o quarto assinante do Acordo ou Convenção de Paris que estabeleceu, em 20 de março de 1883, o Sistema Internacional de Patentes. Essa convenção veio dar proteção aos privilégios de invenção dos modelos e desenhos industriais, marcas de indústria e comércio e nome comercial. Ainda não existe uma 'patente mundial'; uma patente só adquire validade em outro país se o inventor registrá-la no órgão nacional competente.

Segundo Leandro M. Oliveira,

> a propriedade industrial tem por objetivo a proteção das invenções dos modelos de utilidade, dos desenhos ou modelos industriais, das marcas, bem como a repressão relativa à concessão de patentes, quanto às invenções e aos modelos de utilidade, concessão dos registros e desenho industrial e de marca. [...] Assim, a lei de propriedade industrial trata dos bens imateriais aplicáveis em materiais industrializáveis.[1]

As patentes brasileiras são registradas no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), e mediante esse registro o Estado garante ao inventor o direito de exclusividade de uso ou venda da patente durante certo número de anos. Assim, a comunidade obtém primeiramente a invenção por um preço e, após a expiração do prazo de garantia do registro, a patente cai em domínio público, podendo ser utilizada gratuitamente. Os registros concedidos e o acompanhamento dos processos de registro em andamento são divulgados na *Revista da propriedade industrial*, publicada pelo INPI.

---

[1] OLIVEIRA, Leandro da Motta. Direito da propriedade industrial. *Correio braziliense*, Brasília, 19 jul. 1999, Direito & justiça, p. 6

Marca registrada refere-se ao nome e símbolo utilizados no comércio de bens para indicar a fonte ou origem desses bens. Os nomes comerciais também são protegidos por lei, e nesse caso são denominados 'marcas'. Seu registro é bastante similar ao das patentes.

Como o Brasil é um grande importador de tecnologia, é preciso que as empresas verifiquem com antecipação se as patentes estrangeiras que lhes interessam já estão em domínio público, a fim de assim evitar o desperdício de divisas com o pagamento indevido pelo uso de conhecimentos não mais sujeitos às restrições das leis de patentes. Nesse caso, as fontes mais indicadas são: para patentes norte-americanas, a *Official gazette*; alemãs, o *German patent report*; inglesas, o *Official journal (patents)*. Alguns periódicos de resumos, como o *Chemical abstracts*, incluem seções sobre patentes.

Guias bibliográficos

67 AUGER, Peter (ed.) *Information sources in patents*. London: Bowker-Saur, 1992. 187 p. ISBN 0-86291-906-1 ¶ Excelente guia bibliográfico sobre patentes. Descreve as fontes sobre patentes e mostra como utilizá-las.

68 KASE, Francis J. *Foreign patents: an introduction to official patent literature*. Dobbs Ferry: Oceana, 1972. 358 p. ISBN 0-379-00009-1 ¶ Indicado para advogados e técnicos que desejem conhecer mais sobre patentes em diversos países. Arranjo alfabético por países. Em cada país inclui o nome e endereço do órgão oficial de registro de patentes e análise das principais fontes de informação. Por estar desatualizado, serve para fins históricos.

69 WHERRY, Timothy Lee. *Patent searching for librarians and inventors*. Chicago: American Library Association, 1995. 89 p. ISBN 0-8389-0641-9 ¶ Manual prático que ensina a fazer busca de informações sobre patentes norte-americanas. Em apêndice, listas de bibliotecas dos EUA depositárias de patentes, marcas e documentos sobre patentes. Índice de assuntos.

Fontes brasileiras

70 INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA (CEDIN). Banco de dados. www.inpi.gov.br/ced-hp1a.htm ¶ É composto pelas seguintes bases de dados: pedidos de patentes e banco de patentes do INPI. Para realizar buscas é necessário o preenchimento de formulário e pagamento de taxa.

71 REVISTA da propriedade industrial. Rio de Janeiro: Instituto Nacional da Propriedade Industrial, v. 1– , 1972– . Semanal. ISSN 0100-7246 ¶ Órgão oficial sobre os registros brasileiros concedidos na área de propriedade industrial. "Publica todos os seus atos, despachos e decisões relativos ao siste-

ma de propriedade industrial no Brasil, compreendendo marcas e patentes, bem como os referentes a contratos de transferência de tecnologia e assuntos correlatos, além dos que dizem respeito ao registro de programas de computador como direito autoral" (expediente). Divide-se em: patentes (seção I) e marcas (seção II). Inclui dados estatísticos sobre patentes concedidas, pedidos e registros de desenhos industriais, licenças de usos de marcas, de pedidos de publicação e registros de marcas e programas de computador.

Fontes de outros países

72 CHEMICAL ABSTRACT SERVICE. Chemical patents plus. URL: casweb.cas.org/chempatplus/ ¶ Acesso a patentes dos EUA concedidas a partir de 1973 até o presente. É necessária senha de acesso aos serviços, sendo que muitos são pagos.

73 DEMETER'S GENOME. Plant variety protection database. URL: ars-genome.cornell.edu/ ¶ Base de dados sobre propriedade intelectual de genomas de plantas.

74 EUROPEAN PATENT OFFICE. Patent database. www.european-patent-office.org/¶ Base de dados sobre patentes européias. É necessária senha de acesso ao sistema.

75 IBM. Intellectual property network (IPN). www.patents.ibm.com/ibm.html ¶ Base de dados com texto completo de patentes dos EUA, Europa, Japão e da World Intellectual Property Office (WIPO).

76 INTERNATIONAL patent classification. 4th ed. Geneva: World Intellectual Property Organization; Munchen: C. Heymanns Verlag, 1984. 9 v. ISBN 3-452-19413-2 ¶ Tem por objetivo prover um mecanismo eficaz para a avaliação de pedidos de patentes concedidas pelas agências nacionais e, ao mesmo tempo, facilitar a recuperação dos documentos relativos a patentes.

77 INVENTORS world magazine. URL: easyweb.easynet.co.uk/~robo dyne/inventors-world/ ¶ Periódico, editado no Reino Unido, sobre patentes e invenções.

78 MICROPATENT WEB SERVICES. www.micropat.com/ Endereço: Micropatent USA, 250 Dodge Avenue, East Haven 06512, USA ¶ Serviço privado de informações sobre patentes e marcas comerciais. Possibilita acesso a patentes por meio de palavras-chave ou pelo seu número de classificação.

79 OFFICIAL gazette patents. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1872– . Semanal. ISSN 0098-1133 ¶ Periódico oficial da agência norte-americana de patentes (U.S. Patent Office). Publica notícias, pedidos de patenteamento, decisões legais e resumos das patentes concedidas no período. Inclui desenhos das patentes.

80 PATENT abstracts of Japan database. www.jpo-miti.go.jp ¶ Índice bibliográfico corrente de patentes japonesas preparado pelo Japanese Patent Office, órgão oficial de patentes do Japão.

81 PATENTCAFE.COM. www.patentcafe.com/index.html ¶ Banco de dados que provê acesso a bases de dados sobre propriedade intelectual. Muitas bases de dados necessitam senha e pagamento para serem utilizadas.

82 QPAT-WW. www.qpat.com/ ¶ Base de dados de texto completo sobre patentes dos EUA concedidas a partir de 1974. Acesso mediante assinatura.

83 SOURCE translation optimization's. www.bustpatents.com/ ¶ Base de dados que permite a busca de patentes pelo sistema de classificação. Acesso mediante assinatura.

84 UNITED KINGDOM PATENT OFFICE. www.patent.gov.uk/ ¶ Sítio do órgão oficial do Reino Unido sobre patentes, marcas comerciais e direitos autorais.

85 UNITED STATES PATENT OFFICE AND TRADEMARK. *Web patent databases*. www.uspto.gov/ ¶ O U.S. Patent and Trademark Office (USPTO) oferece acesso gratuito às referências bibliográficas e textos completos das patentes norte-americanas, aprovadas após 1.° de janeiro de 1976, indexadas em sua base de dados. Existem duas seções da base de dados que, apesar de conterem as mesmas informações sobre patentes, têm diferentes opções de busca. A seção *Bibliographic database* (URL: 128.109.179.23/access/search-bool.html) permite uma rápida busca da página principal da patente inclusive os dados bibliográficos, o resumo e breve descrição do conteúdo da patente. A segunda seção, *Full-text database* (URL: 164.195.100.11/netahtml/search-bool.html), permite buscas mais elaboradas em texto completo. Inclui, além dos dados bibliográficos, o nome do inventor, título da patente, resumo, descrição completa da invenção e dados sobre seu registro.

86 WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO)/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). www.wipo.org/eng/main.html Endereço: 34, Chemin des Colombettes, 1121 Genebra 20, Suíça ¶ Organismo internacional, integrado por cerca de 140 países, cujo objetivo é promover a proteção da propriedade intelectual por meio de tratados, tanto sobre direitos autorais quanto a propriedade industrial.

87 WORLD patent index. London: Derwent Publications, 1963– . Semanal. ISSN 0308-4620 ¶ Também em linha (Dialog, Orbit e Questel). Base de dados que indexa cerca de 10 milhões de patentes registradas em mais de 25 países. Além dos dados bibliográficos e resumo, permite o acesso a gráficos, desenhos e diagramas (desde 1988) e fórmulas químicas (desde 1992).

88 WORLD patent information; international journal for patent docu-

mentation, classification & statistics. London: Pergamon Press, 1979– . Trimestral. ISSN 0172-2190 ¶ Periódico publicado pela Comunidade Européia e Organização Internacional da Propriedade Intelectual. Título importante para quem trabalha com informação sobre patentes. Inclui artigos sobre documentação, classificação e estatística de patentes.

Patentes especializadas

89 BIOTECHNOLOGY patents. www.nal.usda.gov/bic/Biotech_Patents/ ¶ Sítio da National Agricultural Library (NAL), inclui notícias e informações sobre como patentear invenções na área de biotecnologia nos EUA.

90 SOFTWARE PATENT INSTITUTE (SPI). www.spi.org/¶ Sítio com informações sobre os mais diversos aspectos relacionados com o patenteamento de programas de computador.

Acesso a cópias de patentes

Cópias de documentos de patentes podem ser adquiridas nas seguintes organizações:

91 CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE. Document Delivery Service. Endereço: 2540 Olentangy River Road, Columbus, OH 43210-0012, USA ¶ Provê cópias de patentes indexadas no *Chemical abstracts*.

92 DERWENT PUBLICATIONS LIMITED. Endereço: 12 Rochdale House, Theobalds Road, London WC1X 8RP, United Kingdom ¶ Editora do *World patent index*, fornece cópias de patentes indexadas nesta publicação. O usuário ligado à rede de universidades públicas tem acesso, via Internet, ao sistema Derwent Innovations Index (DII) (URL: dii.derwent.com/). A busca pode ser feita, em bases de dados, desde 1963, por assunto, inventor, detentor da patente, números da patente ou da classificação internacional de patentes.

93 INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). Banco de patentes. Endereço: Praça Mauá, 7, 4.º andar, Rio de Janeiro, RJ 20081-240 ¶ Possui excelente acervo de patentes depositadas em vários países.

94 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS (IPT). Possui um dos melhores acervos brasileiros relacionados com patentes. Ver item 35.

PERIÓDICOS

As publicações periódicas constituem um dos mais eficientes meios de registro e divulgação de pesquisas, estudos originais e outros tipos de trabalho intelectual. São, portanto, fontes de informação indispensáveis de orientação e pesquisa bibliográfica em todos os campos de atividade humana. É o

tipo de publicação primária considerada a mais atualizada e importante nas áreas de ciência e tecnologia. Seu número é crescente e algumas estimativas afirmam existirem mais de 100 000 títulos diferentes. Podem ser títulos gerais, como *Nature* e *Science*, que cobrem os mais diversos assuntos, e também títulos específicos de uma subárea, como o *Journal of zoology*.

As expressões periódico, publicação seriada, revista técnica, revista científica e publicação periódica são usadas indistintamente para designar um tipo de documento que tem as seguintes características:

a) periodicidade: intervalo de tempo entre a publicação de dois fascículos sucessivos, ou a freqüência prefixada para o aparecimento dos fascículos;

b) publicação em partes sucessivas: obedecem geralmente a uma sistematização, isto é, subdividem-se por ano, volume ou tomo, número, fascículo ou caderno;

c) continuidade de publicação indefinida;

d) variedade de assuntos e autores: podem ser gerais (que tratam de muitos assuntos) e especializados (que tratam de um assunto geral ou um ramo específico de determinado assunto). Podem trazer artigos variados sobre diversos assuntos ou sobre aspectos diversos de um mesmo assunto, em geral, de variados autores.

Ao periódico é atribuído um número único internacional, o ISSN (International Standard Serial Number), que evita ambigüidades ou problemas derivados de títulos homônimos. Aos títulos norte-americanos também é aposto um código de identificação individual, denominado CODEN, criado pela American Society for Testing and Materials (ASTM).

Mais de 50% dos títulos de periódicos são publicados na língua inglesa. Muitos periódicos brasileiros, em algumas áreas, como a matemática e a física, dão preferência a artigos escritos nessa língua. É claro que a importância do inglês varia entre as áreas. Um aspecto a se observar é que não são muitos os periódicos brasileiros cobertos pelos serviços internacionais de índices e resumos, talvez porque o conteúdo dos artigos não seja cientificamente satisfatório, ou porque a divulgação dos periódicos seja insuficiente, ou porque, se em português, a língua seja um empecilho para a comunidade internacional. É cada vez maior o número de brasileiros que divulgam seus experimentos em revistas estrangeiras, preferencialmente em inglês.

Com a evolução da informática, muitos títulos passaram a ser publicados também em cederrom. Além disso, é crescente o número de títulos que também são acessíveis em linha – os chamados periódicos eletrônicos (*e-journals* ou *electronic journals*). Nos últimos anos têm surgido títulos que são editados unicamente na forma digital.

Bibliografias ou diretórios de periódicos

Bibliografias ou diretórios de periódicos são fontes indispensáveis nas bi-

bliotecas, principalmente para quem necessita informar-se sobre determinado periódico. Prestam grande auxílio no trabalho de selecionar, adquirir e registrar o acervo de periódicos, e também servem para identificá-los, já que fornecem informações valiosas e geralmente completas, como: título, subtítulo, mudanças de título, editor responsável, editor comercial e seu endereço, preço da assinatura e dos fascículos, periodicidade, suplementos, índices e ISSNs.

95 DIRECTORY of scientific serials publications of Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal. México: Universidad Nacional Autónoma de México. URL: biblioweb.dgsca.unam.mx ¶ Base de dados que inclui diretório dos periódicos científicos publicados na América Latina, Caribe, Espanha e Portugal.

96 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). Base ISSN. www.ibict.br/ISSN/ ¶ Inicialmente impressa sob o título *ISSN publicações periódicas brasileiras* (Brasília: IBICT, 1983. 409 p.), esta base de dados registra os títulos de periódicos brasileiros que possuem ISSN.

97 ———. Diretório eletrônico das revistas em ciência e tecnologia. URL: revistas.ibict.br/ ¶ Apenas periódicos brasileiros.

98 KATZ, Bill; KATZ, Linda Stemberg. *Magazines for libraries: for the general reader and school, junior college, university and public libraries*. New York: Bowker, 1969– . Irregular. ISSN 0000-0914 ¶ Bibliografia anotada dos principais títulos de periódicos de diversas áreas. Arranjo por grandes assuntos. No início, introdução, lista básica dos títulos de periódicos indicada para cada tipo de biblioteca e lista básica dos principais índices e bibliografias correntes que cobrem a área temática. Útil para o desenvolvimento de coleções e o serviço de referência. A 10.ª edição foi publicada em 1998.

99 PERIODICAL title abbreviations. Detroit: Gale, 1969– . Irregular. ISSN 0737-7843 ¶ Relaciona mais de 130 000 abreviaturas de títulos de periódicos e das mais importantes monografias seriadas. Geralmente é publicado em três volumes: v. 1: lista alfabética das abreviaturas; v. 2: lista dos títulos por extenso com respectivas abreviaturas; v. 3: novas abreviaturas. A 12.ª edição foi publicada em 2000.

100 PUBLISHER'S international ISBN directory. New Providence: Bowker; Berlin: International ISBN Agency, 1997. 3 v. ISSN 0000-1716, ISBN 3-598-1606-8. Também em cederrom. ¶ Inclui dados sobre 351 000 editoras de periódicos e seriados de 210 países. Cada verbete inclui nome da organização, endereço, números de telefone, fax e telex, prefixo do ISSN. Inclui seções com arranjos geográfico, numérico e alfabético.

101 THE SERIALS directory: an international reference book. 4th ed. Bir-

mingham: EBSCO Publishing, 1990. 3 v. ISSN 0886-4179. Também em cederrom (ISSN 1066-7490). ¶ Bibliografia contendo cerca de 123 000 títulos de periódicos regulares e irregulares. Arranjo por grandes assuntos e dentro de cada assunto em ordem alfabética. Último volume com índices de títulos, títulos cessados, ISSN, Classificação Decimal de Dewey, Classificação da Library of Congress, Classificação da National Library of Medicine, Classificação Decimal Universal e abreviaturas do sistema CODEN.

102 STANDARD periodical directory. New York: Oxbridge, 1963– . Anual. ISSN 0085-6630. Também em cederrom. ¶ Internacional, com informações sobre mais de 85 000 títulos de periódicos. Inclui título completo, endereço, títulos anteriores, ISSN, periodicidade, circulação e métodos de impressão. Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos. Índices de títulos.

103 ULRICH'S international periodicals directory. New York: Bowker, 1932– . Anual. ISSN 0000-0175. Também em cederrom, base de dados e em linha em www.ulrichsweb.com ¶ É o diretório mais completo, arrolando cerca de 140 000 títulos de 130 países. Arranjado por grandes assuntos. De cada periódico inclui: título, subtítulo, língua principal do texto, abreviatura do título, periodicidade, preço, nome e endereço do editor, CODEN, ISSN, mudanças de título, existência de formato eletrônico. Inclui os títulos interrompidos. Para acesso pela Internet, é necessário pagar assinatura anual.

104 WORLD list of scientific periodicals published in the years 1900–1960. Edited by Peter Brown and George Burden Stratton. 4th ed. Washington, DC: Butterworths/Books on Demand, 1963–1965. 3 v. ¶ Bibliografia mais completa dos títulos publicados entre 1900 e 1960. Atualizada, em 1980, pela *World list of scientific periodicals; new periodical titles*. Os verbetes incluem título, abreviaturas mais conhecidas, data do primeiro fascículo, data do término da publicação, bibliotecas inglesas que possuem a coleção.

Catálogos coletivos de periódicos

Os catálogos coletivos de periódicos informam quais bibliotecas possuem determinados títulos, quais os existentes em cada biblioteca e quais possuem determinado fascículo. Também servem de fonte de referência para que as bibliotecas planejem as aquisições de modo cooperativo, visando ao melhor aproveitamento dos recursos financeiros numa região ou estado. Em geral, as informações são apresentadas em ordem alfabética de títulos, com indicação do editor, local de publicação, data do primeiro fascículo ou volume, mudanças de título e as bibliotecas possuidoras dos títulos referidos.

Esses catálogos, pela riqueza de suas informações, são considerados verdadeiras bibliografias de periódicos. São imprescindíveis para a localização de determinado fascículo, possibilitando, assim, o pedido de cópia do artigo

via comutação bibliográfica (no Brasil, via COMUT). Há também empresas que comercializam serviços de acesso eletrônico a artigos de periódico.

105 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). Catálogo coletivo nacional de publicações seriadas (CCN). www.ct.ibict.br:82/ccn/owa/ccn_consulta ¶ Base de dados que informa qual biblioteca brasileira possui determinado título, volume ou fascículo de um periódico. É formado com dados fornecidos por uma rede de importantes bibliotecas que, de forma cooperativa, fornecem informações sobre os periódicos de seus acervos. A cópia de artigos pode ser solicitada via COMUT.

106 NEW serials titles: a union list of serials held by libraries in the United States and Canada. Washington, DC: Library of Congress, 1953– . Mensal. ISSN 0028-6680. Acumulações semestrais e anuais. ¶ Inclui dados bibliográficos de novos títulos, alterações e interrupções de títulos de periódicos. Informa as principais bibliotecas dos EUA e Canadá que possuem os títulos. Internacional, serve para indicar sobre a publicação de títulos novos em todas as áreas.

Sumários correntes de periódicos

O sumário é a lista, colocada no início ou fim de um fascículo de periódico, que relaciona todos os artigos e demais elementos que compõem esse fascículo. Às vezes é denominado (erroneamente) índice. Nele encontram-se, para cada artigo, o título, a autoria, a paginação e às vezes uma sinopse. As páginas de sumários de vários periódicos podem ser reunidas em publicações dedicadas a tal fim, como é o caso das séries do *Current contents* (item 108). Na Internet, nos sítios de editoras, comerciais ou não, encontram-se com freqüência páginas de sumários de periódicos por elas publicados, sejam em papel ou eletrônicos. Algumas editoras permitem acesso ao sumário, outras exigem que o consulente seja assinante do título e possua senha de acesso.

107 CHEMICAL titles. Columbus: Chemical Abstracts Service, v. 1– , 1960– . Quinzenal. ISSN 0009-2711 ¶ Inclui sumários de cerca de 800 títulos dos periódicos mais importantes das áreas de química pura, aplicada e engenharia química. Divide-se em três partes: índice de palavras-chave extraídas do título do artigo indexado; 2) sumários por ordem alfabética dos títulos de periódicos; 3) índice de autores.

108 CURRENT contents. Philadelphia: Institute of Scientific Information, v. 1– , 1958– . Semanal. Também em cederrom, base de dados e em linha (com a denominação de *Current contents connect*). ¶ Reproduz os sumários dos principais periódicos, de diversas áreas, muitos dos quais são indexados pelo *Science citation index* ou pelo *Social sciences citation index*. As seções

publicadas são: *Agriculture, biology & environmental sciences*, 1970– . ISSN 0090-0508; *Arts and humanities*, 1979– . ISSN 0163-3155; *Clinical medicine*, 1972– . ISSN 0891-3358; *Engineering, computing & technology*, 1970– . ISSN 1079-1450; *Life sciences*, 1958– . ISSN 0011-3409; *Physical, chemical & earth sciences*, 1979– . ISSN 0163-2574; *Social and behavioral sciences*, 1974– . ISSN 0092-6361.

Periódicos eletrônicos

Periódico eletrônico ou digital é a publicação editada em intervalos regulares e distribuída na forma eletrônica ou digital. Com o advento da Internet, surgiu a possibilidade de consultar na Web os periódicos técnico-científicos armazenados na forma eletrônica. Cada vez mais, além da forma tradicional impressa, os principais títulos passam também a oferecer o acesso em linha a seus textos completos. Algumas editoras permitem, mediante assinatura, o acesso ao seu acervo digital. Outras permitem o acesso em linha para os assinantes do título em papel, cobrando ou não por esse novo serviço.

Também surgem títulos de periódicos que são publicados somente em forma digital. Começam a aparecer empresas que criaram enormes bases de dados de texto completo e vendem cópias de artigos ou que permitem a importação (*download*) de arquivo que contenha o artigo. Esta é uma área que tende a se modificar rapidamente.

Em muitos sistemas de periódicos eletrônicos é utilizado o formato PDF para visualizar o texto da página do artigo. Para que essa visualização seja feita com sucesso, requer-se o programa Adobe Acrobat instalado no computador. Cópia dele pode ser obtida, gratuitamente, em www.adobe.com/.

Fontes de informação sobre periódicos eletrônicos

109 BOOKS and periodicals online: a directory of online publications. Washington, DC: Library Technology Alliance, 1999. 1865 p. ISBN 0-9630277-5-1; ISSN 0951-838X ¶ Publicado desde 1987, com cobertura internacional, informa os livros e periódicos disponíveis em linha. A edição de 1999 incluiu cerca de 97 000 publicações. Cada verbete, em ordem alfabética, informa o título do documento, país onde é publicado, ISSN, título anterior, e em que bases de dados está disponível. No final do volume, existe lista alfabética dos títulos antigos que remete para a denominação atual.

110 DIRECTORY of scholarly electronic journals and academic discussion lists. Washington, DC: Association of Research Libraries, 2000. 1102 p. ISSN 1524-2439. Também em linha, mediante pagamento, no www.arl.org ¶ Com novo título, atualiza obra publicada em 1997. Divide-se em duas partes. Na primeira, sobre periódicos eletrônicos, inclui os dados básicos de 3 900 títulos (sítio na Web, periodicidade, editora, endereço). A segunda parte cobre

listas acadêmicas de discussão e foi compilada por Diane Kovacs [www.n2h2.com/KOVACS].

Principais sistemas de periódicos eletrônicos

111 ACADEMIC PRESS. www.idealibrary.com/ ¶ Esta editora comercializa, para redes e consórcios de bibliotecas, o IDEAL (International Digital Electronic Access Library), sistema que permite acesso ao texto completo dos seus títulos de periódicos. Qualquer usuário pode pesquisar o sumário dos periódicos e o resumo dos artigos sem custo; o acesso ao artigo integral é permitido aos possuidores de senha.

112 BLACKWELL ELECTRONIC JOURNAL NAVIGATOR (EJN). URL: navigator.blackwell.co.uk ¶ Esta editora comercializa este sistema, que permite acesso ao texto completo de seus periódicos, inclusive os sumários e os resumos dos artigos. Para o acesso é necessário possuir senha.

113 EBSCO INFORMATION SERVICE. www.epnet.com ¶ Provê, mediante assinatura, acesso ao texto completo de mais de 4 500 títulos de periódicos.

114 ELECTRIC LIBRARY. www.elibrary.com/ ¶ Sistema que provê acesso a artigos de periódicos, livros, fotografias, mapas, notícias e programas de rádio e televisão. A busca é gratuita, mas não o acesso ao documento. A estratégia de busca, com os termos em inglês, pode ser feita em linguagem natural (frase comum) ou com a utilização de operadores booleanos.

115 ENGINEERING VILLAGE. www.ei.org ¶ Serviço da Engineering Information Incorporation que, mediante assinatura, provê acesso a texto completo de periódicos, serviço de alerta e normas técnicas das diversas áreas da engenharia. Funcionando como um verdadeiro portal da Internet, o assinante pode, ainda, fazer indagações a especialistas, atualizar-se sobre as novas tendências da engenharia, acessar diversas bases de dados (dentre elas o *Engineering index* ou Compendex), receber artigos de periódicos via correio eletrônico e participar de grupos/listas de discussão.

116 HIGHWIRE PRESS. URL: highwire.stanford.edu/ e também no intl.highwire.org/ ¶ A Highwire Press é uma unidade da Stanford University Libraries. Tem por objetivo trabalhar em conjunto com outras editoras universitárias na promoção da literatura acadêmica de alta qualidade. Alguns títulos disponíveis são líderes em suas áreas, como o *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Acesso gratuito a vários títulos.

117 INFORMATION QUEST. www.informationquest.com ¶ O Information Quest (IQ) vinculado à RoweCom, antiga Dawson, é uma das grandes empresas que comercializam assinaturas de periódicos. Este sistema permite, mediante contrato, o acesso ao texto completo de milhares de títulos de

periódicos, de diversas áreas temáticas. Possui sistema de alerta que informa ao usuário a publicação de novos artigos de seu interesse.

118 INGENTA.COM. www.ingenta.com/ ¶ Empresa estabelecida em 1998, mediante convênio com a University of Bath (Reino Unido), que comercializa o acesso a artigos de periódicos eletrônicos de diversas editoras.

119 INSTITUTE OF PHYSICS. www.iop.org/EJ/welcome ¶ Introduzido em janeiro de 1996, o Institute of Physics Electronic Journal é um serviço que provê aos assinantes institucionais o acesso ao texto completo dos seus periódicos, geralmente antes de serem publicados na forma impressa. Quem, individualmente, tiver assinaturas de revistas do instituto também pode utilizar esse serviço.

120 KLUWER ONLINE. www.kluweronline.nl/ ¶ Editora que fornece, por assinatura, acesso ao texto completo de cerca de 400 títulos de periódicos.

121 LINK. www.link.springer-ny.com ¶ Mais de 410 títulos de periódicos de diversas áreas, publicados pela editora Springer, estão disponíveis na forma de texto completo.

122 MCB UNIVERSITY PRESS. www.mcb.co.uk/ ¶ Editora que fornece, mediante pagamento, acesso ao texto completo de periódicos de diversas áreas.

123 ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER (OCLC). www.oclc.org/oclc/menu/eco.htm ¶ Inaugurado em 1997, o Electronic Collections Online (ECO) do OCLC permite acesso a cerca de 3 000 títulos de periódicos eletrônicos. O valor do contrato de direito de acesso baseia-se no número de assinaturas e número de usuários simultâneos.

124 OVID. www.ovid.com/ ¶ Sistema, introduzido em 1988, que permite acesso a bases de dados bibliográficos e a periódicos eletrônicos das áreas de ciência, tecnologia e medicina. Possui serviço de alerta que informa novos artigos sobre determinados tópicos e bases de dados sobre diversos assuntos.

125 PROGRAMA DE BIBLIOTECA ELETRÔNICA (PROBE). www.probe.br ¶ Consórcio brasileiro, iniciado em maio de 1999, que congrega as universidades públicas do estado de São Paulo e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME). O objetivo é fazer assinaturas de periódicos eletrônicos e oferecer acesso ao texto completo de artigos.

126 PROJECT MUSE: SCHOLARLY JOURNALS ONLINE. URL: muse.jhu.edu ¶ Criado em 1996 pela Hopkins Press e Milton Eisenhower Library, da Johns Hopkins University (EUA), o projeto MUSE tem por objetivo oferecer acesso ao texto completo de periódicos nas áreas de ciências sociais, humanidades e matemática publicados por editoras universitárias. O acesso ao sumário do periódico é gratuito, porém o acesso ao artigo é feito mediante assinatura.

127 SCIENCE DIRECT. www.sciencedirect.com ¶ Sistema da Elsevier Science que, mediante assinatura, possibilita acesso ao texto completo de quase 1 100 títulos de periódicos publicados por essa editora em 16 áreas da ciência, tecnologia e medicina.

128 SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SCIELO). www.scielo.br/ ¶ Projeto do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), que provê acesso gratuito ao texto completo de periódicos brasileiros, de diversas áreas. Acesso por assunto, autor ou título.

129 SWETS. www.swetsnet.com/ ¶ Criada no final de 1997, a Swetsnet oferece acesso, mediante assinatura, a cerca de 3 200 títulos de periódicos eletrônicos das mais diversas áreas.

130 UMI Proquest. www.umi.com/ ¶ Sistema comercializado pela University Microfilms International (UMI), que proporciona acesso à referência e texto completo de artigos de periódicos de grandes áreas temáticas. É usado por várias instituições brasileiras, via Internet, em rede local ou intranet.

131 UNCOVER Web: a current awareness and document delivery service. URL: uncweb.carl.org/ ¶ Provê acesso ao texto completo de mais de 18 000 títulos de periódicos publicados a partir de 1988. A busca de referências bibliográficas é grátis, mas não a cópia de artigos. Possui serviço de alerta pago — UnCover Reveal — sobre novos artigos de tópicos selecionados.

Principais títulos de periódicos

Títulos gerais

132 AMERICAN scientist. Triangle Park: Sigma Xi, v. 1,1913–. Mensal. ISSN 0003-0996. www.sigmaxi.org/amsci/amsci.html ¶ Cobre todos os ramos da ciência. Inclui artigos de pesquisas originais, bem como comentários sobre a profissão do cientista, problemas educacionais e sociais da ciência.

133 ANAIS da Academia Brasileira de Ciências. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, v. 1–, 1929–. Trimestral. ISSN 0001-3765 ¶ É uma das mais antigas revistas científicas brasileiras. Títulos anteriores: *Revista da Sociedade Brasileira de Sciencias* (1917–1919) e *Revista de sciencias* (1920–1928). Seu objetivo é publicar resultados originais de pesquisas realizadas nos ramos abrangidos pelas seções da academia. Publica artigos em inglês, português ou francês. Alguns fascículos temáticos já foram publicados.

134 ANNALS of the New York Academy of Sciences. New York: New York Academy of Sciences, v. 1.–, 1823–. Irregular. ISSN 0077-8923. www.nyas.org/ ¶ Publica fascículos temáticos sobre diversos aspectos da ciência e tecnologia.

135 CIÊNCIA e cultura. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso

da Ciência, v. 1–, 1949–. Mensal. ISSN 0009-6725 ¶ Um dos mais importantes títulos brasileiros, publica artigos originais de autores nacionais e estrangeiros sobre todas as áreas científicas. Desde agosto de 1991, passou a publicar os artigos em língua inglesa. Inclui noticiário, artigos gerais, artigos de revisão, relatórios técnicos e obituário.

136 IMPACT of science on society. Paris: UNESCO; London: Taylor & Francis, v. 1–, 1950–. Trimestral. ISSN 0019-2872 ¶ Inclui artigos sobre os efeitos da tecnologia na sociedade moderna. Os fascículos geralmente são temáticos.

137 NATURE. London: Macmillan, v. 1– , 1869– . Semanal. ISSN 0028-0836. www.nature.com/nature/ ¶ Inclui breves artigos sobre pesquisas em andamento e trabalhos originais mais extensos, discussões sobre políticas públicas e eventos. Inclui recensões de livros novos. Publica-se toda quinta-feira, sendo considerada uma das revistas científicas mais importantes. Inúmeras pesquisas de grande importância foram divulgadas pela primeira vez na *Nature*, como, por exemplo, o famoso trabalho sobre a estrutura do DNA.

138 NEW scientist. London: Reed Business Information, v. 1– , 1956– . Semanal. ISSN 0262-4079. www.newscientist.com/ ¶ Internacional, semanal, é uma das mais renomadas revistas científicas. Inclui noticiário sobre problemas científicos e tecnológicos, política científica e progressos importantes recentes. Cobre diferentes áreas, com artigos originais, comentários críticos sobre novos livros, filmes, museus, eventos e anúncios de empresas nas áreas de ciência e tecnologia. O assinante pode ter acesso ao sumário e texto completo dos artigos via Internet.

139 PHILOSOPHICAL transactions of the Royal Society. Series A: Mathematical, physical and engineering sciences; series B: Biological sciences. London: Royal Society, v. 1– , 1665– . Mensal. ISSN 1364-503A (series A); 0962-8436 (series B) ¶ O mais antigo periódico que se publica sem interrupção desde o século XVII. Divulga trabalhos originais nas áreas de ciências e engenharia.

140 PROCEEDINGS of the National Academy of Sciences of the United States of America. Washington, DC: National Academy of Sciences, v. 1– , 1903– . Quinzenal. ISSN 0027-8424. www.pnas.org ¶ Um dos títulos mais citados em âmbito mundial. Publica relatórios de pesquisas, comentários e trabalhos apresentados em eventos organizados pela academia, com ênfase nas áreas de ciências físicas, ciências sociais e matemática.

Títulos de divulgação científica

141 CIÊNCIA hoje. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 1–, 1982–. Mensal. ISSN 0101-8515. www.uol.com.br/cienciahoje/ ¶

Ricamente ilustrada divulga dados que podem contribuir para formar opinião e para um melhor conhecimento da Terra, da natureza e da sociedade em que vivemos. No sítio da revista, podem-se encontrar cadernos especiais para crianças: *Ciência hoje das crianças* (www.uol.com.br/cienciahoje/chc.htm e o *Ciência hoje na escola* (www.uol.com.br/cienciahoje/che.htm). Inclui sempre artigos sobre ciência e tecnologia no Brasil, bem como noticiário sobre a produção científica e tecnológica das universidades brasileiras.

142 DISCOVER. New York: Walt Disney Magazine, v. 1– , 1980– . Mensal. ISSN 0274-7529 ¶ Excelente apresentação gráfica. Com ampla cobertura, inclui quase sempre artigos sobre medicina, psicologia, informática e biologia. As novas invenções e tecnologias também são comentadas.

143 GALILEU. São Paulo: Globo, v. 1– , 1990– . Mensal. ISSN 1415-9856. www.galileuon.com.br/ ¶ De 1990 a 1998 teve o título *Globo ciência*. Fartamente ilustrada, inclui artigos sobre as diversas áreas da ciência e tecnologia. Seções regulares sobre astronomia, informática, recensões de livros, vídeos e programas de televisão, problemas matemáticos.

144 JORNAL da ciência. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 1– , 1987– . Quinzenal. ISSN 1414-655X ¶ "Acompanha de perto a política científica do país e procura estimular o debate aberto dos principais problemas de ciência e tecnologia" (expediente). Inclui noticiário sobre os problemas técnico-científicos, artigos assinados, informações sobre eventos, cursos, concursos públicos e lançamentos de livros e revistas.

145 JORNAL da ciência e-mail. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, v. 1– , 1998– . Diário. ¶ Boletim noticioso eletrônico que inclui breves notícias sobre os assuntos correntes das áreas de ciência e tecnologia no Brasil. É enviado gratuitamente aos que se cadastrarem no endereço eletrônico www.sbpcnet.org.br/public.html.

146 POPULAR science. New York: Times Mirror Magazine, v. 1– , 1872– . Mensal. ISSN 0161-7370 ¶ Fartamente ilustrada, inclui noticiário e artigos sobre os mais variados temas científicos e tecnológicos.

147 LA RECHERCHE. Paris: Societé d'Éditeurs Scientifiques, v. 1– , 1970– . Mensal. ISSN 0029-5671. www.larecherche.fr/ ¶ Bastante ilustrada, de cunho internacional, publica notícias e artigos gerais, artigos de revisão e recensões de livros e obras de referência sobre as mais diversas áreas da ciência e tecnologia. Também publica fascículos temáticos.

148 SCIENCE et vie. Paris: Excelsior, v. 1– , 1913– . Mensal. ISSN 0036-8369 ¶ Ricamente ilustrada, publica notícias e artigos sobre variados temas científicos e tecnológicos. Inclui recensões de livros.

149 SCIENCE magazine. Washington, DC: American Society for the Advan-

cement of Science, v. 1, 1880– . Semanal. ISSN 0036-8075. www. sciencemag. org/ ¶ Abrange desde breves artigos técnicos a ensaios gerais sobre todas as áreas da ciência. Inclui resenhas sobre livros novos, notícias e revisões bibliográficas. Publicação oficial da American Society for the Advancement of Science.

150 THE SCIENCES. New York: New York Academy of Sciences, v. 1– , 1960– . Bimensal. ISSN 0036-861X ¶ Tem por objetivo "comunicar o melhor da ciência e refletir sobre a ciência nas maneiras mais amplas possíveis" (expediente). Com figuras e fotografias coloridas, aborda diversos aspectos da ciência e tecnologia. Inclui artigos gerais, de revisão e recensões de livros.

151 SCIENTIFIC American. Washington, DC: Scientific American, v. 1– , 1845– . Mensal. ISSN 0036-8733. www.sciam.com/ ¶ Inclui artigos, escritos por cientistas de destaque, sobre o estado atual e a história da ciência. Inclui seções sobre o cientista amador, novas descobertas científicas e jogos matemáticos. Índices acumulados: *Scientific American cumulative index 1948–1978* (1979, ISBN 0-89454-002-5) e *Scientific American cumulative index 1978–1988* (1989). Há versão francesa: *Pour la science*. Em www.history. rochester.edu/Scientific_American/ podem ser consultados os volumes relativos ao período 1845–1859, juntamente com um índice em linha.

152 SUPERINTERESSANTE. São Paulo: Abril, v. 1– , 1987– . Mensal. ISSN 0104-1789. URL: superinteressante.com.br/ ¶ Muito ilustrada, com artigos, em linguagem acessível. Tem seções sobre astronomia, testes matemáticos, novos produtos tecnológicos, notícias sobre a Internet e cederrons, recensões de livros e frases/pensamentos relativos à ciência e tecnologia. Em 1997 foi publicado um cederrom, para o período 1987–1997, com o texto completo dos artigos, mais de 2 000 imagens e 1 600 gráficos.

Comutação bibliográfica

Por comutação bibliográfica entendem-se procedimentos reprográficos, de qualquer tipo, entre outros a cópia xerográfica, microforma, fac-símile, correio eletrônico e arquivo eletrônico, que permitem aos usuários de uma biblioteca ter acesso ao acervo de outra biblioteca, participante de uma rede. Este serviço costuma ser pago. Além disso, existem empresas com fins lucrativos, que prestam serviço semelhante, às vezes sem muita demora. A seguir, algumas instituições importantes que prestam esse serviço.

Instituições de outros países

153 BRITISH LIBRARY. DOCUMENT SUPPLY CENTRE. www.britcoun.org/ brazil/english/index.htm. Endereço: Boston Spa, Wetherby, Yorkshire LS23 7BQ, United Kingdom ¶ Um dos maiores fornecedores de cópias de artigos

científicos publicados em qualquer país, além de trabalhos apresentados em congressos, teses e dissertações do Reino Unido. No Brasil, os interessados podem adquirir os cupons de pagamento do serviço na representação do Conselho Britânico (SCN, Quadra 4, Bloco B, Sala 202, Edifício Varig, Brasília, DF 70710-926, monica.solon@britishcouncil.org.br).

154 INFORMATION ON DEMAND (IOD).Endereço: 8000 Waterpark Drive, McLean, VA 22102, USA ¶ Fornece cópia de documentos sobre todos os assuntos e de diversos tipos. Utiliza os acervos das bibliotecas e agências governamentais americanas e estrangeiras.

155 INSTITUTE FOR SCIENTIFIC INFORMATION (ISI). ISI Document Solution. URL: ids.isinet.com/ Endereço: 3501 Market Street, Philadelphia, PA 19104, USA ¶ Produtor do *Science citation index*. Fornece cópia dos documentos indexados em suas bases de dados. Aceita cartão de crédito.

156 UNIVERSITY MICROFILMS INTERNATIONAL (UMI). Article Clearinghouse. www.umi.com/ Endereço: 300 Zeeb Road, Ann Arbor, MI 48106-1346, USA ¶ Provê cópias de artigos de periódicos, livros esgotados, teses e dissertações (indexadas no *Dissertation abstracts*). Aceita cartão de crédito.

Instituições brasileiras

157 CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (BIREME). Biblioteca Virtual em Saúde. www.bireme.br Endereço: Rua Botucatu, 862, Vila Clementino, São Paulo, SP 04023-080 ¶ Fornece, mediante pagamento, fotocópias de artigos de periódicos constantes do seu acervo. Os pedidos que não puderem ser atendidos localmente poderão ser encaminhados a outras bibliotecas do Brasil ou do exterior.

158 COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR. CENTRO DE INFORMAÇÕES NUCLEARES (CIN). www.cnen.gov.br/ Endereço: Rua General Severiano, 90, Rio de Janeiro, RJ 22294-900 ¶ Provê cópia de artigos de periódicos, trabalhos publicados em anais de congressos e relatórios técnicos na área de energia nuclear. O serviço é cobrado.

159 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. PROGRAMA DE COMUTAÇÃO BIBLIOGRÁFICA (COMUT). www.ct. ibict.br:82/ccn/ Endereço: SAS, Quadra 5, Lote 6, Bloco H, 4.º andar, Brasília, DF 70070-000 ¶ Promove, desde 1979, o acesso ao documento primário em todas as áreas do conhecimento, englobando todos os tipos de suporte de informação que disponham de catálogos para identificação, localização e solicitação de seus itens. O COMUT coordena uma rede de centenas de bibliotecas brasileiras que fornecem fotocópias. São utilizados cupons próprios para pagamento do serviço. Os documentos são enviados pelo correio, por fax ou cor-

reio eletrônico. A solicitação de cópia deve ser feita junto a uma biblioteca participante do COMUT.

160 REDE DE BIBLIOTECAS DA ÁREA DE ENGENHARIA (REBAE). www.eesc.sc.usp.br/rebae/ ¶ Criada em 1994, tem por objetivo facilitar e agilizar o acesso à informação e ao documento para os usuários da área de engenharia, por meio de serviços cooperativos entre as bibliotecas participantes. Os serviços oferecidos incluem o empréstimo entre bibliotecas, comutação bibliográfica e levantamentos bibliográficos.

PROJETOS E PESQUISAS EM ANDAMENTO

Este é o tipo de informação prioritária para o desenvolvimento, tendo em vista que permite evitar a duplicação de pesquisas e assim promover a reorientação de recursos para setores que, embora importantes para o país, carecem de investigações em número suficiente.

Há enormes dificuldades para a coleta de dados sobre pesquisa em andamento. Em geral os cientistas relutam em responder questionários. Algumas universidades publicam, de forma regular, notícias sobre pesquisas que ali estejam sendo realizadas.

161 BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil*. Brasília: CNPq, 1994. 8 v. Também em: www.cnpq.br/gpesq3/ ¶ Inclui pesquisas em andamento e pesquisadores vinculados a universidades, instituições isoladas de ensino superior, institutos e centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais. V. 1: tabulações básicas; v. 2: índices; v. 3: ciências agrárias; v. 4: ciências biológicas; v. 5: ciências da saúde; v. 6: ciências exatas e da terra; v. 7: engenharias e computação; v. 8: ciências humanas e sociais. Título da edição anterior: *Cadastro geral de pesquisas 76/80: projetos–atividades* (Brasília: CNPq, 1981. 503 p.). O acesso pela Internet permite busca nas bases de dados de grupos de pesquisa, pesquisadores, linhas de pesquisa e assuntos. Existe a edição 4.0, lançada em julho de 2000 (em: www.cnpq.br/gpesq3/dgp4).

162 ———. ———. Sistema de currículo Lattes. www.cnpq.br/lattes/index.htm ¶ Para maiores detalhes ver item 233.

163 ———. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Plano plurianual de ciência e tecnologia do governo federal, PPA 1996/99*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 1997. 142 p. Também em: www.mct.gov.br/public/PPA_96-99.htm ¶ Documento oficial, com informações sobre os projetos, órgãos responsáveis e recursos financeiros alocados.

164 FEDERAL research in progress (FEDRIP). Springfield: National Techni-

cal Information Service, 1983– . Em linha (no Dialog) e em cederrom. URL: grc.ntis.gov/fedrip.htm ¶ Base de dados sobre pesquisas em andamento financiadas pelo governo dos EUA em ciências físicas e biológicas e engenharia. Substitui as atividades exercidas até 1981 pelo antigo Smithsonian Science Information Exchange (SSIE). Cada verbete inclui dados sobre o projeto, agência financiadora, datas de início e término previsto, resumo, instituição e pesquisadores responsáveis. É necessário possuir senha para o acesso via Internet.

165 GOVERNMENT report announcements. ¶ Indexa os relatórios de pesquisas em andamento financiadas por agências governamentais norte-americanas. Para maiores detalhes ver item 169.

RELATÓRIOS TÉCNICOS

Relatório técnico é o tipo de documento que apresenta os resultados de projetos técnico-científicos, bem como de testes efetuados para comprovação e avaliação. Sinônimo de informe científico e/ou técnico. Os relatórios técnicos geralmente são preparados em linguagem concisa e se concentram no conteúdo permitindo, assim, que o leitor possa acompanhar o processo e fazer desenvolvimentos a partir dessa leitura.

Fonte de referência

166 AUGER, Charles Peter. *Information sources in grey literature*. 4th ed. London: Bowker-Saur, 1998. 177 p. ISBN 1-85739-194-2 ¶ Excelente guia bibliográfico sobre relatórios técnicos e literatura comercial. Aborda os aspectos da aquisição, controle bibliográfico, catalogação e indexação, bem como o acesso a esse tipo de documento. Informa a situação dos relatórios técnicos em diversas áreas. Índices de autores, títulos e assuntos.

Principais fontes

167 BRITISH reports, translations and theses: a current awareness bibliography. Boston Spa: British Library Document Supply Centre, v. 1– , 1981– . Mensal. ISSN 0144-7556 ¶ Periódico que indexa relatórios técnicos, teses e traduções produzidas por órgãos governamentais, empresas, universidades e sociedades científicas do Reino Unido. Com índices de autores, número de relatório e assuntos.

168 DICTIONARY of reports series codes. 3rd ed. Detroit: Gale, 1986. 647 p. ISBN 0-8103-2147-5 ¶ Dicionário com mais de 25 500 códigos alfanuméricos utilizados para identificar relatórios técnicos de agências governamentais e empresas norte-americanas. Arranjo pelo código do relatório e autor corporativo.

169 GOVERNMENT reports announcement and index. Springfield: National Technical Information Service, 1975– . Quinzenal. Índice acumulado anual: *Government reports annual index*. ISSN 0097-9007. Também em linha e cederrom (1980– , ISSN 1064-0479). URL: grc.ntis.gov/ntisdb.htm ¶ Índice exaustivo e corrente de mais de 2 milhões de relatórios de pesquisa e desenvolvimento feitos desde 1964 para o governo dos EUA. Formado pela união do *Government reports index* e *Government reports announcements*. Títulos anteriores: *Bibliography of scientific and industrial reports* (1946–1949); *Bibliography of technical reports* (1949–1954); *U.S. government research and development reports* e *U.S. government research and development reports index* (1954–1971); *Government reports announcements* e *Government reports index* (1971–75). Arranjo segundo classificação por grandes áreas temáticas. Índices: autor corporativo, assuntos, autor pessoal, contrato governamental, número do relatório. O texto dos relatórios pode ser adquirido no National Technical Information Service (NTIS). Acesso pela Internet requer assinatura de contrato.

170 NASA. Langley Research Center (LARC). Langley technical reports server. URL: techreports.larc.nasa.gov/ltrs/ltrs.html ¶ Base de dados sobre relatórios técnicos e *preprints* preparados pela NASA, nas áreas de aeronáutica, astronomia, astrofísica, informática, engenharia elétrica, engenharia eletrônica, matemática e física.

171 TECHNICAL abstract bulletin (TAB). Alexandria: Defense Technical Information Center, 1953. Quinzenal, com acumulações trimestrais e anuais. ¶ Índice dos relatórios técnicos produzidos por e para o Departamento de Defesa (DOD) dos EUA. Arranjo temático e com índices de autores (corporativo ou pessoal), assuntos e número de contrato.

TESES E DISSERTAÇÕES

Tese e dissertação são tipos de documento que apresentam uma pesquisa original sobre determinado tema. Observe-se que a terminologia brasileira é o contrário da norte-americana. Nos EUA utiliza-se o termo dissertação (*dissertation*) para o trabalho de conclusão do doutorado e tese (*thesis*) para o mestrado.

Esse documento é divulgado após a exposição feita pelo aluno, perante banca examinadora, ter sido por esta aceita em sessão pública realizada numa faculdade ou universidade. É um tipo de documento importante, pois, geralmente, é o coroamento de pesquisa feita durante anos.

As teses de doutorado e as dissertações de mestrado, defendidas no Brasil, ainda são pouco divulgadas. Primeiramente, devido à reduzida tiragem, quase sempre custeada pelo próprio pesquisador, e também pela falta de um mais amplo controle bibliográfico. Muitas universidades publicam seus ca-

tálogos de teses e dissertações impressas e/ou em cederrom. Algumas também divulgam informações pertinentes em bases de dados na Internet.

Destaque-se o esforço do IBICT e das universidades no sentido de melhorar a qualidade e o número de registros da base de dados *Teses brasileiras* (ver item 177).

Guias bibliográficos

172 REYNOLDS, Michael M. *Guide to theses and dissertations: an international bibliography of bibliographies*. Phoenix: Oryx Press, 1985. 263 p. ISBN 0-89774-149-8 ¶ Bibliografia internacional retrospectiva de bibliografias de teses e dissertações. Os verbetes estão arranjados por categorias de grandes assuntos. Índices de instituições universitárias, autores e assuntos.

Bibliografias e índices correntes

173 BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. *Catálogo de banco de teses*. Brasília: MEC, 1976–1982. v. 1–5 ¶ Indexa teses de mestrado, doutorado, livre-docência e pós-doutorado, defendidas em instituições brasileiras. Arranjo por grandes áreas de assuntos. Inclui resumos. Índices de autores, orientadores e áreas e subáreas do conhecimento. Interrompido em 1982 quando foi publicado o último volume (v. 5).

174 COMPREHENSIVE dissertation index. Ann Arbor: University Microfilms, 1861–1972, 1973–1982, 1983–1987, 1988– . Anual. 1961–1972 em 37 v., 1973–1982 em 38 v., 1983–1987 em 22 v., 1988–1992 em 5 v.; 1993– , ainda em publicação. ¶ Índice das teses de mestrado, de todas as áreas, defendidas nos EUA e em alguns outros países.

175 DISSERTATION abstracts international (DAI). Ann Arbor: University Microfilms International, 1938– , v. 1– . Mensal. ISSN 0419-4209 (Seção A), 0419-4217 (Seção B), 1042-7279 (Seção C). Também em linha (STN, Dialog, OCLC, DataStar e Ovid) e em cederrom. www.umi.com/hp/Products/Dissertations.html ¶ Títulos anteriores: *Microfilm abstracts* (1938–1951) e *Dissertation abstracts* (1952–1967). Indexa as teses de doutorado defendidas em universidades dos EUA e de outros países. Publica-se desde 1966 em duas seções: A: *Humanities and social sciences*; B: *Physical sciences and engineering*. Em 1977 foi incluída a seção C: *Worldwide*. Arranjo por grandes assuntos. Índice de autores e assuntos (palavras-chave dos títulos). Vende cópias das teses no endereço eletrônico da UMI, que aceita cartão de crédito.

176 INDEX to theses with abstracts. London: Aslib, v. 1– , 1950– . Trimestral. ISSN 0073-6066 ¶ Índice, com resumo, das teses defendidas em universidades e institutos politécnicos do Reino Unido. Arranjo temático por grandes cabeçalhos de assuntos. Índices de autores e assuntos.

177 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Teses brasileiras*. Em cederrom e na Internet: www.ct.ibict.br:81/site/admin/ ¶ Inicialmente publicada como periódico, sob o título *Índice de teses* (Brasília, v. 1–, 1987–). Indexa dissertações de mestrado e teses de doutorado defendidas em universidades brasileiras. As referências incluem: nome do autor, título e demais elementos bibliográficos, sigla da universidade onde a tese foi defendida, ano, orientador, agência financiadora e o número do processo na agência. Buscas por assunto, tese, autor e local da defesa. Cópias podem ser pedidas ao setor de comutação das bibliotecas ligadas ao COMUT.

178 INVENTAIRE des thèses de doctorat soutenues devant les universités françaises. Paris: Université Paris I, Bibliothèque de la Sorbonne, Direction des Bibliothèques, des Musées et de l'Information Scientifique et Technique, v. 1–, 1982–. Anual. ¶ Título anterior: *Catalogue des thèses de doctorat soutenues devant les universités françaises* (1884–1980). Bibliografia corrente das teses de doutorado defendidas em universidades francesas.

179 RÉPERTOIRE des thèses de doctorat soutenues devant les universités de langue française. Québec: Université Laval, Centre de Documentation, 1970–. Irregular. Bibliografia das teses em francês defendidas no Canadá.

Catálogos coletivos de teses

180 ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE BIBLIOTECÁRIOS. *Catálogo de teses em tecnologia do estado de São Paulo (de 1900 a 1973)*. São Paulo: Associação Paulista de Bibliotecários; Rio de Janeiro: IBBD, 1974. 206 p. ¶ Referências de 751 teses, defendidas no período indicado, localizadas em 50 bibliotecas do estado. Arranjo seqüencial numérico. Índices de palavras-chave do título, autores, siglas e cronológico de data de defesa das teses.

181 ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS DO ESTADO DA BAHIA. GRUPO DE TRABALHO EM INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO TECNOLÓGICA. *Teses em ciências e tecnologia*. 2. ed. Salvador: 1986. 158 p. ¶ Inclui 819 teses existentes em bibliotecas da Bahia. Arranjo pelo sobrenome de autor. Índice de assuntos e de bibliotecas depositárias.

TRADUÇÕES

Tradução é a transposição do texto de um idioma para outro. A barreira lingüística muitas vezes impede o acesso à informação. É comum encontrarmos um artigo que julgamos ótimo para nosso trabalho e não podermos consultá-lo, especialmente se for numa língua mais difícil para os brasileiros, como, por exemplo, russo, chinês ou japonês. A barreira lingüística também é um grande obstáculo para o conhecimento mundial dos resultados das pesquisas, e a utilização de traduções é o melhor meio para superá-la.

O trabalho de tradução é caro e, para ser satisfatório, é preciso que o tradutor domine a língua-fonte e a língua-alvo, além de conhecer a terminologia dos assuntos especializados. Antes de encomendar um trabalho de tradução é recomendável constatar se não há outra tradução do mesmo documento numa língua acessível para o usuário. Por exemplo, algumas revistas científicas russas são traduzidas na íntegra para o inglês. Estima-se que seja significativo o número de traduções feitas no Brasil, principalmente na área técnica. Inexistem, porém, registros de âmbito nacional dessas traduções.

182 INDEX translationum: an international bibliography of translations. Paris: UNESCO, v. 1–, 1949–. Anual. ISSN 1020-1386. Em cederrom e base de dados. www.unesco.org/general/eng/infoserv/db/xtra-form.html ¶ Inclui informações sobre traduções de mais de um milhão de livros feitas em mais de 80 países membros da UNESCO. Arranjo alfabético por países, e, dentro de cada país, pela CDU. Índice de autores. O formato em base de dados possui mais de 500 000 referências a livros traduzidos. A edição impressa cessou em 1998, e a edição em cederrom teve início em 1994. O acesso via Internet permite a busca por palavras-chave, línguas da obra original e da tradução.

183 INTERNATIONAL TRANSLATION CENTER (ITC). Endereço: Doelenstraat 101, Delft, Netherlands (Países Baixos) ¶ Organismo internacional que realiza o controle bibliográfico de traduções de artigos e outros documentos técnicos e científicos. Publica o *World translation index*. Vende cópias das traduções depositadas no centro.

184 JOURNALS in translation. 5th ed. Boston Spa: British Library Document Supply Centre; Delft: International Translation Center, 1991. 286 p. ISBN 0-712-32073-3 ¶ Lista de traduções: a) de periódicos na totalidade (*cover-to-cover translations*); b) seletivas de artigos de um periódico; c) de artigos selecionados de pequeno número de revistas de determinado assunto. Arranjo em ordem alfabética dos periódicos traduzidos para o inglês.

185 SINDICATO NACIONAL DOS TRADUTORES (SINTRA). www.sintra. ong. org/tradut.html ¶ Informa os preços básicos de traduções e traz noticiário sobre traduções. Inclui cadastro de tradutores, em que se pode fazer a busca dos profissionais pelos diversos idiomas (texto original e traduzido) e pelo estado da residência do profissional.

186 WORLD translation index (WTI). Delft: International Translation Center, v. 1–, 1978–. Dez números por ano, com acumulação anual. ISSN 0259-8264 ¶ Também em base de dados. Índice das traduções técnicas existentes sobre diversos assuntos. Título anterior: *World transindex*. Feito com a colaboração de mais de 200 organizações de todo o mundo, que enviam de forma regular referências de traduções feitas e que possam ser indexadas nessa base de dados, que possui mais de 380 000 referências de traduções.

2

FONTES SECUNDÁRIAS

BASES DE DADOS E BANCOS DE DADOS

Base de dados é a expressão utilizada para indicar a coleção de dados que serve de suporte a um sistema de recuperação de informações. As bases de dados, reunidas, formam os bancos de dados. Os principais tipos de bases de dados são: bibliográficas, que incluem referências bibliográficas e resumos; e textuais, que incluem textos completos de artigos de periódicos, jornais ou outras modalidades de documentos.

Bases de dados

187 BRASIL. SECRETARIA ESPECIAL DE INFORMÁTICA. *Diretório de bases de dados*. Brasília: Secretaria Especial de Informática, 1986. 493 p. ¶ Cobre instituições públicas federais. Arranjo em ordem alfabética de ministérios e, por último, órgãos vinculados à Presidência da República. Índice de entidades (p. 4–5) e assuntos (p. 6–7). Desatualizada, mas serve como fonte histórica das bases de dados preparadas por agências governamentais federais.

188 DIRECTORY of databases. Detroit: Gale, 1999. 2 v. ISSN 1066-8934. Também em fita magnética, cederrom e em linha (Orbit e Questel). ¶ Formada pela fusão dos títulos *Computer readable databases*, *Directory of online databases* e *Directory of portable databases*. Internacional, informa sobre cerca de 12 500 bases de dados bibliográficas, textuais e numéricas, disponíveis em distribuidores ou serviços em linha. Informa nome completo da base, produtor, assuntos e tipos de documentos indexados e serviços em linha disponíveis. V. 1: lista de bases de dados em linha; v. 2: lista de bases de dados em cederrom, disquete, fita magnética e produtos de acesso em lote. Índices: 1) geográfico: em ordem alfabética por países, com os produtores e serviços em linha; 2) assuntos; 3) onomástico das bases de dados. Acesso via Internet, mediante assinatura anual, em www.thomson.com/gale/gale.html.

189 GALE guide to Internet databases. 6th ed. Detroit: Gale, 1999. 980 p. ISBN 0-7876-2665-1 ¶ Diretório de cerca de 5 000 bases de dados, de diversas áreas temáticas, disponíveis na Internet. Índice de assuntos.

190 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

Bases de dados em ciência e tecnologia. URL: bases.ibict.br ¶ Somente as brasileiras. Acesso por assunto (existe um índice de assuntos), pelo nome ou sigla da instituição, pelo nome ou sigla da base de dados.

191 O'LEARY, Mick. *Online 100*. Wilton: Pemberton Press, 1995. 233 p. ISBN 0-910-96514-5 ¶ Diretório das 100 bases de dados mais importantes em diversas áreas. Cada verbete inclui uma introdução sobre a base de dados, comandos utilizados na estratégia de busca e informações sobre o produtor e distribuidor.

192 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. SISTEMA DE BIBLIOTECAS. *Bancos e bases de dados on-line e em CD-ROM: diretório de instituições de ensino superior*. Porto Alegre: UFRGS, 1974. 52 p. ¶ Abrange 107 instituições brasileiras. Índices de assuntos, bases e bancos de dados em linha, bases de dados em cederrom ou disquete, e instituições.

Bancos de dados

193 DIALOG. URL: phoenix.dialog.com/ Endereço: Dialog Information Services, 3460 Hillview Avenue, Palo Alto, CA 94304, USA ¶ Um dos maiores bancos de dados, que hospeda cerca de 400 bases de dados sobre inúmeros assuntos. O acesso requer assinatura de contrato. Provê consulta a referências bibliográficas, muitas com resumos, e também cópia de documentos indexados na maioria de suas bases de dados.

194 FIRSTSEARCH. www.oclc.org/firstsearch/index.htm ¶ Banco de dados, operado pelo Online Computer Library Center (OCLC), que possui 85 bases de dados sobre diversos assuntos. Acesso ao texto completo de inúmeros periódicos e jornais eletrônicos.

195 QUESTEL. www.questel.com/ Endereço: 8000 Westpark Drive, Suite 400, McLean, VA 22102 USA ¶ Banco de dados, internacional, com ênfase na área tecnológica.

196 SCIENTIFIC & TECHNICAL INFORMATION NETWORK (STN International). www.fiz-karlsruhe.de/connect.html e stnweb.cas.org/ ¶ Endereço: c/o Chemical Abstracts Service, 2540 Olentangy River Drive, Columbus, OH 43210-0012 USA ¶ Banco de dados, com cerca de 200 bases, com ênfase na área tecnológica, especialmente em química e engenharia química. Acesso pago. Uma de suas bases de dados mais importante é o *Chemical abstracts*.

BIBLIOGRAFIAS E ÍNDICES

A bibliografia é uma lista de referências bibliográficas relativas aos diversos tipos de fontes de informação sobre determinado assunto ou pessoa. Em geral, é organizada por ordem alfabética ou cronológica de autores. Em ter-

mos de cobertura, pode ser exaustiva ou seletiva, podendo trazer apenas a referência bibliográfica ou incluir anotações sobre o item analisado.

Os índices, também denominados bibliografias correntes, em geral indexam novos livros e artigos de periódicos. Podem incluir resumos (*abstracts*) e são publicados com freqüência variada e de modo regular. Alguns índices fazem a análise de periódicos selecionados em determinada área de assunto, outros procuram incluir o máximo de títulos de periódicos. Com o uso cada vez maior do computador, muitos índices passaram também a ser editados em forma digital, estando disponíveis em cederrom e/ou com acesso em linha pela Internet. O acesso pela Internet requer, em muitos casos, o pagamento prévio ou a obtenção de senha para conectar-se à base de dados.

Bibliografias retrospectivas

Como indica o adjetivo, relacionam apenas documentos publicados em anos anteriores à data em que foram compiladas, não estando entre seus objetivos a atualidade ou novidade desses documentos. Por isso mesmo, as bibliografias retrospectivas se publicam em geral no formato de documentos não-periódicos.

197 BESTERMAN, Theodore. *A world bibliography of bibliographies and of bibliographical catalogues, calendars, abstracts, digests, indexes and the like.* 4th ed. Lausanne: Societas Bibliographica, 1965–1966. 5 v. ISBN 0-874-71294-7 ¶ Bibliografia internacional de bibliografias publicadas em 50 idiomas. É considerada a mais importante obra no gênero. Cobre até 1964, com cerca de 200 000 referências. Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos e dentro destes por ordem alfabética de países, com as referências em ordem cronológica. Há reimpressão, como separatas, de várias seções de assuntos, feita pela Rowman and Littlefield. Foi atualizada por A.F. Toomey (ver item 721).

198 ROYAL SOCIETY. *Catalogue of scientific papers 1800–1900.* London: Clay, 1867–1902; Cambridge: Cambridge University Press, 1914–1925. 19 v.

199 ———. *Catalogue of scientific papers 1800–1900: Subject index.* Cambridge: Cambridge University Press, 1908–1914. 3 v. em 4 ¶ É um índice dos autores e assuntos dos artigos publicados em cerca de 1 500 periódicos publicados no século XIX. Arranjo alfabético por autor, indexa artigos de periódicos e anais de congressos. Índice de assuntos complementa a obra. Existe reimpressão feita em 1965, pela Johnson Reprint.

Bibliografias e índices correntes

Bibliografias e índices correntes são listas, publicadas periodicamente, que relacionam documentos e/ou fontes de informação à medida que vão sendo publicados ou divulgados.

200 ABSTRACTS in new technology and engineering (ANTE). London: Bowker-Saur, v. 1– , 1997– . Mensal. ISSN 1367-9899. Também em cederrom, base de dados e em linha (Dialog). ¶ Publicada de 1962 a 1980 com o título de *British technology index* (BTI) e de 1981 a 1996 como *Current technology index* (CTI). Indexa cerca de 350 periódicos ingleses e norte-americanos nas áreas de engenharia e novas tecnologias (tecnologia da informação, computação, eletrônica, meio ambiente, biotecnologia, energia e tecnologia médica). Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos. Índices de autores, assuntos e fontes indexadas. A partir de 1993 passou a incluir resumos. Suplemento anual acumulado de assuntos e autores.

201 AGRINDEX. Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, v. 1– , 1975. Mensal. ISSN 0254-8801. Também em linha e cederrom.¶ Índice internacional, que cobre os diferentes aspectos da agricultura, inclusive silvicultura, zootecnia, aqüicultura e pesca, engenharia florestal e nutrição humana. A literatura analisada é publicada em 135 países e inclui relatórios técnicos, teses, artigos de periódicos, trabalhos apresentados em congressos e livros. É dividida em grandes assuntos, com índices de autores pessoais, autores corporativos, categorias de assuntos e geográfico.

202 APPLIED science and technology index. New York: Wilson, v. 1– , 1958– . Mensal com acumulação anual. ISSN 0003-6986. Também em fita magnética, base de dados, via Internet e cederrom (ISSN 1063-8695) ¶ Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos. Indexa cerca de 400 títulos de periódicos de língua inglesa em ciência e tecnologia. Os fascículos mensais são acumulados num único volume no final do ano. A partir de 1991 passou a indexar informações sobre produtos em seção separada. No período de 1913–1958 foi publicado como *Industrial arts index*.

203 BIBLIOGRAFIA brasileira de agricultura. Brasília: Coordenação de Informação e Documentação Agrícola, v. 1– , 1975– . Irregular. ISSN 0100-6800 ¶ Inclui livros, artigos de periódicos, relatórios técnicos e demais documentos relativos a todas as áreas da agricultura e pecuária brasileiras. Com índices de assuntos, autores pessoais, autores corporativos e publicações seriadas com referências bibliográficas indexadas no fascículo.

204 BIBLIOGRAFIA brasileira de energia nuclear (BIBEN). Rio de Janeiro: Comissão Nacional de Energia Nuclear, v. 1– , 1972– . Irregular. ISSN 0102-3500 ¶ Bibliografia feita pelo Centro de Informações Nucleares (CIN/CNEN). Indexa a produção do Brasil nas áreas de energia nuclear e correlatas, que é incorporada à base de dados INIS Atomindex. Arranjo por assunto, segundo classificação do INIS, com índices de autores, de entidades e de relatórios.

205 BIBLIOGRAFIA brasileira de engenharia. Rio de Janeiro: IBICT, v. 1–9, 1970-1979. Suspensa. ISSN 0100-0705 ¶ Em 1968–1969 foi publicada com o

título *de Bibliografia brasileira de tecnologia*. Indexa os periódicos brasileiros de engenharia. O último volume publicado (v. 9) refere-se aos anos de 1978–1979. Referências dispostas em seqüência numérica. Índices de palavras-chave do título e autores.

206 BIBLIOGRAFIA brasileira de física. Rio de Janeiro: IBICT, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, v. 1, 1961/1967–1979. Suspensa. ISSN 0067–6640 ¶ Até 1960 era publicada como *Bibliografia brasileira de matemática e física*. Inclui artigos de periódicos, relatórios técnicos e teses. Índices de assuntos e autores. O último volume publicado refere-se ao período de 1978-1979.

207 BIBLIOGRAFIA brasileira de matemática. Brasília: IBICT, v.1–8, 1961–1979. Suspensa. ISSN 0067-6667 ¶ Publicada no período de 1950–1960 como *Bibliografia brasileira de matemática e física*. Inclui os trabalhos feitos por brasileiros publicados em fontes nacionais ou estrangeiras. Arranjo seqüencial numérico das referências. Índice de palavras-chave dos títulos e de autores.

208 BIBLIOGRAFIA brasileira de química. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Tecnologia, v. 1–5, 1980/1984–1985. Suspensa. ¶ Continuação da *Bibliografia brasileira de química e química tecnológica* (v. 1–10, 1970–1979) e da *Bibliografia brasileira de química* (v. 1–3, 1950–1960). Arrola as referências acompanhadas de resumos. Inclui índices de autores e de assuntos.

209 BIBLIOGRAPHIC guide to technology. Boston: G.K. Hall, 1975– . Anual. ISSN 0360-2761 ¶ Bibliografia corrente das obras de engenharia catalogadas pela Library of Congress e New York Public Library/Research Library. Arranjo alfabético.

210 BIBLIOGRAPHY of agriculture. Phoenix: Oryx Press, 1970– . Mensal. ISSN 0006-1530. Também em linha (Dialog), cederrom e fita magnética, na Internet em www.nal.usda.gov/ag98/ag98.html ¶ Um dos mais completos índices da literatura agrícola, que se baseia nos acervos da U.S. National Agricultural Library (NAL) e outras bibliotecas cooperantes. A base de dados chama-se AGRICOLA (Agricultural Online Access). Internacional, indexa cerca de 2 000 títulos de periódicos, com mais de três milhões de registros. Divide-se em nove seções, com índice de autores corporativos, autores pessoais e assuntos. Inclui artigos de periódicos, livros, teses, patentes, programas de computador e relatórios técnicos sobre todos os aspectos da agricultura.

211 BIOLOGICAL abstracts. Philadelphia: Biosciences Information Service, 1926– . Quinzenal. ISSN 0006-3169. Também em fita magnética, em linha (com o nome de BIOSIS) e cederrom (ISSN 1058-4129). www.biosis.org ¶ Publicação de resumos que indexa, anualmente, cerca de 560 000 documentos da literatura de biologia e áreas afins, oriundos de 94 países. Cerca de 6 500 títulos de periódicos são indexados, além de anais de eventos, livros e obras de referência. Considerada a bibliografia mais importante das ciências bio-

lógicas. Cada verbete contém título do documento, autor e afiliação, referência bibliográfica do periódico, língua do documento e resumo em inglês. Índices de autores, biossistemático e assuntos, com acumulação semestral. Há excelente guia sobre a utilização da obra: *BIOSIS search guide*. Philadelphia: Biological Abstracts, 1995. Várias paginações. ISBN 0-916246-30-2.

212 CAB abstracts. London: Commonwealth Agricultural Bureau (CAB), v. 1–, 1972–. Também em linha (Dialog) e cederrom ¶ Conjunto de índices correntes e bases de dados que cobrem a literatura das diversas áreas da agricultura e biologia, inclusive medicina veterinária, engenharia florestal, biotecnologia, genética, microbiologia e nutrição. Indexa cerca de 10 000 títulos de periódicos, além de livros, anais de eventos, teses, relatórios técnicos e outros tipos de documentos publicados em mais de 100 países.

213 CHEMICAL abstracts. Columbus: Chemical Abstracts Service, v. 1–, 1907–. Semanal. ISSN 0009-2258. Em linha (sob as denominações de CA, CA Search, CAS Online e CHEMCON no Dialog, Orbit e STN) e cederrom. www.cas.org ¶ O maior e o mais importante índice na área de química. No seu primeiro volume, de 1907, publicou 11 847 resumos e, em 1996, atingiu 706 629 itens indexados num total de 164 230 páginas impressas. Cobre artigos de periódicos, anais de eventos, teses, relatórios técnicos, livros, patentes (inclusive brasileiras). É dividido em 80 seções. Existem também índices acumulados, publicados em diversos períodos.

214 ELECTRICAL and electronics abstracts. London: INSPEC/Institute of Electrical and Electronic Engineers, v.1–, 1898–. Mensal. ISSN 0036-8105 ¶ Abrange todos os aspectos das engenharias elétrica e eletrônica. O material indexado, de âmbito internacional, inclui artigos de periódicos, livros, relatórios técnicos, teses e anais de eventos. Os resumos estão organizados segundo esquema de classificação próprio. Cada fascículo inclui índices de assuntos, autores, livros e autores corporativos. Índices acumulados semestrais.

215 ENGINEERING index monthly. New York: Engineering Index, v. 1–, 1884–. Mensal com acumulações anuais. ISSN 0742-1974. Também em cederrom, em linha (Dialog, Orbit) e base de dados (Compendex). www.ei.org ¶ Bibliografia corrente de engenharia que indexa cerca de 3 600 títulos de periódicos. A melhor bibliografia corrente na área, indexando artigos de periódicos, livros, relatórios técnicos e anais de eventos. Com arranjo alfabético por assuntos, inclui resumos. Suplemento acumulado anual de assuntos e autores. Há subprodutos do *Engineering index* que podem ser assinados separadamente: *Compendex aerospace engineering*, *Compendex chemical engineering* e *Compendex electrical and computer engineering*. Para obter melhores resultados nas buscas no *Engineering index* recomenda-se consultar antes o vocabulário controlado *Engineering index thesaurus* (3rd ed. Hoboken, NJ: Engineering Information, 1998. 903 p. ISBN 8-87394-193-4).

216 GENERAL science index. New York: Wilson, v. 1– , 1978– . Mensal com acumulação anual. ISSN 0162-1963. Também em linha, fita magnética e cederrom. ¶ Tendo como objetivo atender ao estudante universitário, indexa cerca de 150 títulos de periódicos, em língua inglesa, de ciência e tecnologia. Alguns periódicos são também indexados pelo *Applied science and technology index* (ver item 202). Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos. Com índice específico para recensões de livros científicos.

217 GUIDE to microforms in print. New Providence: Saur, v. 1– , 1975– . Anual. ISSN 0164-0747 ¶ Incorporou o *International microforms in print*. Relaciona, em ordem alfabética, livros, periódicos, jornais, publicações governamentais e outros tipos de documentos que estão disponíveis em microfilme. Inclui índices de autor e título e assuntos.

218 ICONDA bibliography. Stuttgart: Informationszentrum Raum und Bau, v. 1– , 1989– . ISSN 0936-2193. Também em linha e cederrom ¶ Bibliografia internacional feita pelo International Council for Building Research, Studies and Documentation (CIB), com a colaboração de organismos de 14 países. As referências, com resumos, cobrem cerca de 800 títulos de periódicos, além de livros, anais de eventos e relatórios técnicos. Indexa todos os aspectos da construção, engenharia civil, arquitetura e planejamento urbano.

219 INIS atomindex. Viena: International Atomic Energy Agency, v. 1– , 1970– . Quinzenal. ISSN 0004-7139. Também em cederrom e em linha ¶ Bibliografia corrente, internacional, feita pela Agência Internacional de Energia Atômica com a cooperação de países-membros. Cobre energia atômica e áreas afins. Índices de autores pessoais, autores corporativos, assuntos, conferências por data, conferências por nome de lugar, relatórios, normas técnicas e números de patentes. No Brasil, a agência é representada pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (ver item 204).

220 MONTHLY catalog of the United States government publications. Washington, DC: Government Printing Office, 1951– . Mensal. ISSN 0362-6830. Também em cederrom e em linha (Dialog). www.access.gpo.gov/su_docs/locators/cgp/index.html ¶ Título anterior: *United States government publications monthly catalog*. Catálogo das publicações oficiais das diversas áreas do governo norte-americano. Inclui informações bibliográficas completas bem como o preço e o número de controle dos documentos oficiais (*SuDoc number*). O acesso pela Internet permite buscas pela palavra-chave, título e número do documento.

221 PASCAL. Nancy: Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de l'Information Scientifique et Technique, v. 1– , 1995– . Mensal. Em cederrom e em linha nos bancos de dados: INIST [www.inist.fr], Dialog [www.dialog.com], European Information Network Services [www.eins.org]

e Questel (www.questel.orbit.com), entre outros. ¶ É sucessor dos títulos publicados em forma impressa: *Bulletin signalétique* (1956–1984) e *Pascal explore*, *Pascal folio* e *Pascal thema* (1985–1995). Base de dados de ciências, tecnologia e medicina, com mais de 12 milhões de itens, com resumos, internacional, com ênfase na literatura francesa. Indexa livros, teses e dissertações, relatórios técnicos, anais de congressos e artigos de periódicos. Cada verbete inclui referência bibliográfica, resumo e descritores de assuntos em francês, inglês e espanhol. Cópias dos documentos indexados podem ser adquiridas, via Internet, mediante abertura prévia de uma conta no INIST.

222 PERIODICA: index of Latin American science journals. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1978– . Trimestral. ISSN 0185-1004. Em linha, com atualização diária em: www.dgbiblio.unam.mx ¶ Abrange cerca de 1 300 periódicos latino-americanos de ciência e tecnologia. Acesso pela Internet no sítio da Dirección General de Bibliotecas da Universidad Nacional Autónoma de México. Aí selecionar 'catálogos en línea', em seguida 'Periodica'. Buscas por autor, título do periódico e palavras-chave.

223 PHYSICS abstracts. London: INSPEC/Institution of Electrical Engineers, 1898– . Quinzenal. ISSN 0036-8091. Título alternativo: *INSPEC Section A*. Também em linha como parte da base de dados INSPEC ¶ Variações do título: *Science abstracts: physics and electrical engineering* (1898–1902); *Physics abstracts* (*Science abstracts, Series A* (1941–). Publicado pelo INSPEC/IEE que edita outros índices: *Electrical & electronics abstracts* e *Computer & control abstracts*. Indexa todos os assuntos de física. Internacional, inclui artigos de periódicos, relatórios técnicos, livros, teses, patentes e anais de eventos. Arranjo segundo classificação própria. Índices de assuntos, autores e subsidiário (congressos e demais eventos, resenhas de livros e autores corporativos). Existe uma tabela de classificação que facilita a utilização dos índices e bases de dados do INSPEC: *Classification 1995: a classification scheme for the INSPEC database* (London: Institution of Electrical Engineers, 1995. 136 p. ISBN 0-85296-965-1).

224 SCIENCE citation index. Philadelphia: Institute for Scientific Information, v. 1, 1961– . Bimestral com acumulação anual, índice. ISSN 0036-827X. Também disponível em cederrom, em linha (Dialog, Orbit) e base de dados ¶ Bibliografia multidisciplinar que indexa cerca de 3 800 títulos de periódicos de ciência e tecnologia. A obra provê uma série de índices que possibilitam: a) acompanhar as obras de determinado autor; b) medir a freqüência e o impacto dos títulos de periódicos; c) verificar quem está citando determinada obra de determinado autor; d) acompanhar as pesquisas de determinada instituição; e) localizar os principais documentos sobre um assunto. Divide-se em quatro partes: 1) 'Citation index': mais adequado quando já se conhece um autor-chave ou importante que seja pertinente ao

tema da pesquisa bibliográfica. É um índice alfabético que relaciona os nomes dos autores cujas obras foram citadas no período abrangido pelo índice, possibilitando, assim, que se identifiquem os autores que estejam escrevendo sobre o mesmo assunto. 2) 'Source index': arranjado pelo sobrenome dos autores, contém as descrições bibliográficas dos artigos dos autores que citaram os itens relacionados na parte denominada 'citation index'. 3) 'Permuterm subject index': serve para se conhecer a produção bibliográfica corrente sobre determinado assunto. Recomenda-se seu uso quando não se conhece um autor atual de renome (citante), quando se usa o 'source index' ou um autor clássico (citado), quando se usa o 'citation index'. É, de fato, um índice de assuntos elaborado a partir das palavras significativas presentes nos títulos dos artigos indexados. 4) 'Corporate index': utilizado para identificar as instituições onde os autores realizam as pesquisas. Usuários ligados às redes informáticas das universidades públicas brasileiras têm autorização, desde março de 1999, para acessar a base de dados do *Science citation index* hospedada na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), em webofscience.fapesp. br. O banco de dados Web of Science é composto por três bases de dados: *Social sciences citation index* (indexa mais de 1 700 periódicos de ciências sociais, desde 1973; semanalmente são incluídos cerca de 2 900 registros); *Arts and humanities citation index* (indexa cerca de 1 100 periódicos de artes e humanidades, desde 1974; semanalmente são incluídos cerca de 2 700 registros), e *Science citation index* (indexa cerca de 5 600 periódicos de ciência e engenharia, desde 1973; semanalmente são incluídos cerca de 16 000 registros).

Para realizar uma busca no Web of Science, siga estas instruções:

1) Início

1.1) entre no endereço eletrônico webofscience.fapesp.br/

1.2) clique em 'full search'

1.3) selecione a base em que pretende pesquisar — *Science citation index*, *Social sciences citation index* e/ou *Arts and humanities citation index* — clicando no quadrículo à esquerda do nome da base de dados

1.4) selecione 'general search'

1.5) selecione o período de tempo no qual deseja pesquisar.

2) Busca por autor

2.1) Clique no campo de autor ('author field') e digite o nome desejado. Pode-se fazer buscas por mais de um autor separando os nomes com *and*, *or* ou *not*. Entretanto, observe o seguinte:

a) busque pelo nome do autor (ou nomes de autores) digitando primeiramente o último sobrenome seguido das iniciais do nome e do primeiro sobrenome. Para recuperar todos os artigos de um autor existente no banco de dados, utilize um asterisco (*) no lugar da letra do nome. Por exemplo: *silva e** irá recuperar todos os registros do autor que tenha sobrenome *Silva*

e a letra *E* como primeira inicial, independentemente da presença ou ausência da letra do primeiro sobrenome;

b) para encontrar as diferentes formas como um sobrenome de autor que escreve em caracteres não-latinos é transliterado para caracteres latinos, utilize o sinal de interrogação (também denominado truncamento, curinga ou *wildcard*) no lugar das letras sobre as quais tenha dúvida. Por exemplo: *dostoie?sk?* irá recuperar todos os registros em que o nome do autor esteja grafado Dostoiewsky, Dostoievski ou Dostoievsky;

c) para pesquisar nomes de autores que tenham hífens ou apóstrofos, remova a pontuação e faça a estratégia de busca como se fosse um conjunto único de letras. Por exemplo: *O'Brian* se transforma em *obrian*; *Salgado-Labouriau* se transforma em *salgadolabouriau*.

2.2) Clique no botão 'search'. Os registros recuperados serão mostrados. É importante saber que existe um limite de 500 registros que serão recuperados em cada sessão.

3) Busca por tópico específico

3.1) busca por título: esse tipo de busca cobre o título completo do artigo. Títulos de artigos publicados em idiomas diferentes do inglês são traduzidos para o inglês. Marque o quadrículo 'title only' para que a busca seja feita apenas nos títulos dos documentos;

3.2) resumos (*abstracts*): são incluídos sempre que estiverem presentes na publicação original. É possível fazer buscas nas palavras do texto completo do resumo, que também pode ser exibido, impresso e importado. O *Social sciences citation index* inclui resumos de cerca de 60% dos documentos indexados e o *Science citation index*, em torno de 70%;

3.3) palavras-chave (*keywords*): são os termos sugeridos pelos autores e que, segundo eles, representam o conteúdo de seu artigo. O produtor do Web of Science gera um dicionário de palavras-chave a partir dos termos extraídos dos títulos, resumos e lista de cabeçalhos de assuntos.

4) Operadores booleanos

Os operadores booleanos (*and, or, not*) são usados para combinar palavras e frases com a finalidade de incrementar a precisão da busca e produzir resultados mais eficazes. Exemplos:

- international adoption *and* health – esta estratégia de busca procurará os termos 'international adoption' e 'health'. Ambos devem aparecer em algum lugar do registro para serem considerados aptos para a recuperação;

- aids *or* hiv *or* acquired immunodeficiency – esta busca procurará cada um dos termos ou frases. Um registro será considerado quando tiver algum desses termos. Use *or* quando estiver procurando sinônimos ou outro termo intercambiável mais apropriado, tal ação maximizará o resultado final;

- suicide *not* physician assisted – esta busca procurará pela palavra 'suicide' e excluirá todos os registros que tenham a expressão 'physician assisted'.

5) Símbolos de truncamento

O sinal de interrogação (?) pode ser usado para representar um caractere simples. O símbolo asterisco (*) pode ser utilizado para representar qualquer número de caracteres que devam ser truncados. Exemplos:

- schizophreni? – buscará *schizophrenia* ou *schizophrenic*.
- neandert?al – buscará *neanderthal* ou *neandertal*.
- psycholog* – buscará *psychology*, *psychological*, *psychologist*, etc.

6) Limitando as buscas

Os limites podem ser língua ou tipo de documento. Para tanto, vá ao final da página de busca e selecione os parâmetros desejados.

7) Marcando os registros e fazendo a importação (*downloading*)

7.1) Marque o quadrículo à esquerda dos títulos resultantes da busca, para salvá-los para impressão ou importação mais tarde. Caso deseje todos os títulos marque no quadrículo 'mark all';

7.2) clique em 'submit, previous 10' ou 'next 10' para enviar os títulos selecionados para a lista de títulos marcados;

7.3) terminada a busca, clique em 'marked list' no topo da página para mostrar a lista de itens marcados e para as opções de impressão e importação.

8) Impressão

8.1) Selecione as opções mostradas abaixo da página 'marked list';

8.2) clique em 'format for printing';

8.3) use as opções de impressão do seu programa navegador (*Web browser*) para imprimir as páginas desejadas.

9) Importação

9.1) selecione as opções mostradas abaixo da página 'marked list';

9.2) clique em 'save to file' para salvar em arquivo;

9.3) especifique o destino, o nome do arquivo e clique em 'OK'.

10) Troca de base de dados, começar uma nova sessão e desligar

Para mudar de base de dados clique no ícone 'home' que está no topo da página. Se desejar começar uma nova sessão, apagando os resultados previamente marcados, selecione 'new session'. Se desejar manter os resultados marcados, selecione 'full search' para começar uma nova sessão.

11) Para sair do Web of Science clique no botão 'logoff'.

BIOGRAFIAS

Biografia é o tipo de documento ou fonte de informação que relata a vida e a atividade de alguém. Além de breves notas biográficas, geralmente encontradas nas enciclopédias, existem obras especializadas em compilar in-

formações biográficas. Podem ter um escopo universal ou possuir certas limitações, como, por exemplo, geográficas, contendo biografias de personalidades de certa localidade, ou incluir somente dados sobre pessoas já falecidas, ou mesmo especialistas de um único grupo profissional.

As fontes biográficas são as que informam os dados fundamentais (tais como quem é, onde nasceu, o que fez, onde estudou, o que publicou, quais suas contribuições mais importantes) de pessoas do passado ou do presente. Essas fontes basicamente se dividem em duas classes: os dicionários biográficos, que se encarregam de recolher dados sobre pessoas do passado e os diretórios, que se ocupam da informação relativa a pessoas do presente. Portanto, as fontes de informação biográfica podem ter caráter retrospectivo ou atual (ou corrente).

É imenso o número de biografias individuais que podem ser localizadas nos catálogos das bibliotecas sob o nome do biografado. Na Internet, cada vez mais, é possível encontrar informações biográficas de cientistas do passado e do presente. Inúmeros pesquisadores atuais mantêm páginas pessoais na Web, inclusive com dados curriculares.

Fontes de referência

225 BIOGRAPHY index, a quarterly index to biographical material in books and magazines. New York: Wilson, v. 1– , 1947– . Trimestral. ISSN 0006-3053. Também em cederrom (ISSN 1063-3286) ¶ Índice de diversos tipos de documentos biográficos, publicados em inglês. Analisa cerca de 2 700 títulos de periódicos, novos livros que contenham biografias individuais ou coletivas, obras de ficção com conteúdo biográfico, e obituários. Divide-se em duas partes: índice de nomes: verbetes em ordem alfabética do nome do biografado, com as datas de nascimento e morte, nacionalidade, profissão e referências bibliográficas; índice alfabético das profissões dos biografados. Volume anual acumula as entradas publicadas nos diversos fascículos.

226 PELLETIER, Paul A. (ed.). *Prominent scientists: an index to collective biographies*. 3rd ed. New York: Neal-Schuman, 1994. 353 p. ISBN 1-555-70114-0 ¶ Índice, onomástico e de assuntos, de mais de 10 000 cientistas de todas as áreas. Cada verbete informa a fonte onde o biografado foi incluído. A lista das obras indexadas está nas páginas xi–xxxv. Em anexo, lista dos cientistas classificados por área de especialização.

227 ROGER, Smith. *Biographies of scientists: an annotated bibliography*. Lanham: Scarecrow Press; Pasadena: Salem Press, 1998. 294 p. ISBN 0-810-83384-0 ¶ Arrola 736 livros e documentos publicados em inglês. A maioria das obras citadas foi publicada em meados do século XX. O primeiro capítulo trata de obras biográficas gerais que cobrem diversas disciplinas; os capítulos subseqüentes enfatizam campos especializados de estudo (astronomia

e cosmologia, química, ciências da terra, ciências biológicas, matemática, ciências médicas e física). Cada capítulo começa com uma análise das obras coletivas para, depois, abordar as obras relacionadas com a vida de determinado cientista. Inclui biografias e autobiografias.

Principais fontes biográficas

228 ABBOT, David (ed.) *Biographical dictionary of scientists*. New York: P. Bedrick Books, 1984–85. 6 v. ¶ Inclui dados biográficos resumidos sobre os mais importantes químicos (v. 5), astrônomos (v. 3), engenheiros e inventores (v. 1), matemáticos (v. 2), biólogos (v. 4) e físicos (v. 6). Cada volume possui índice alfabético de assuntos.

229 AMERICAN men and women of science. 20th ed. New York: Bowker, 1998. 8 v. Índice. ISBN 0-8352-3748-6 (coleção). Também em cederrom ¶ Obra clássica editada desde 1906. Inclui dados biográficos de 119 618 cientistas e engenheiros contemporâneos dos EUA e Canadá. Em cada verbete constam breve biografia, área de especialização, formação profissional, cargo atual, interesse de pesquisa, prêmios e honrarias, endereço profissional. O último volume contém índices de assuntos e geográfico.

230 ASIMOV, Isaac. *Asimov's biographical encyclopedia of science and technology: the lives and achievements of 1,510 great scientists from ancient times to the present chronologically arranged*. 2nd ed. Garden City: Doubleday, 1982. 941 p. ISBN 0-385-17771-2 ¶ Destinada a leigos e estudantes, inclui 1 510 biografias resumidas sobre cientistas famosos. Arranjo cronológico e detalhado índice temático (p. 901-941).

231 BIOGRAPHICAL dictionary of scientists. Edited by Roy Porter. 2nd ed. New York: Oxford University Press, 1994. 891 p. ISBN 0-19-521083-2 ¶ Em ordem alfabética, com extensas biografias dos cientistas, pesquisadores e industriais mais famosos. Nas páginas iniciais foram incluídos resumos críticos da história da astronomia, biologia, química, engenharia, geologia, matemática e física. Em anexo, lista dos ganhadores dos prêmios Nobel de química, medicina e física. Glossário de termos técnicos. Índice alfabético de nomes e assuntos.

232 BIOGRAPHY and genealogy master index. Também em linha (Dialog). www.gale.com/ ¶ Base de dados com cerca de 12 milhões de registros biográficos. As informações são extraídas de diversas fontes biográficas e cobrem diferentes assuntos e países. A busca pode ser feita pelo nome ou profissão do biografado. Não há padronização no estilo dos verbetes, de modo que, na estratégia de busca, devem ser incluídas as diversas variações porventura existentes do nome do biografado. O acesso é autorizado mediante contrato.

233 BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). Sistema de currículo Lattes. www.cnpq.br/lattes/index.htm ¶ Versão eletrônica do antigo banco de currículos do CNPq. Resulta da integração de esforços entre CNPq, Ministério da Ciência e Tecnologia, Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para criar um único instrumento de coleta de dados curriculares no País. O sistema permite que o cientista inclua seu currículo, faça busca por autores, assuntos, instituições, grupos de pesquisa e consulte dados estatísticos sobre produção científica.

234 DAINTITH, John; MITCHELL, Sarah; TOOTIFL, Elizabeth; GJERTSEN, Derek. *Biographical encyclopedia of scientists*. 2nd ed. Philadelphia: Institute of Physics Publishing, 1994. 2 v. ISBN 0-750-30287-9 (coleção) ¶ A primeira edição foi publicada em 1981. Inclui biografias de cerca de 2 000 cientistas da Antiguidade até o presente. Ênfase na ciência básica. Índices de nomes e assuntos. Em anexo, cronologia das descobertas e invenções dividida em cada ano por grandes áreas. História das grandes instituições de ciência e tecnologia. Bibliografia anotada dos principais livros científicos.

235 DAY, Lance; MCNEIL, Ian. *Biographical dictionary of the history of technology*. New York: Routledge, 1996. 844 p. ISBN 0-415-06042-7 ¶ Ênfase em biografados anglo-americanos dos séculos XIX e XX, mas inclui cientistas e engenheiros famosos da Antiguidade e da Idade Média. Verbetes, com arranjo alfabético, que incluem datas de nascimento e morte, dados familiares, formação, contribuição para a ciência e tecnologia e bibliografia das principais obras do e sobre o biografado.

236 GILLESPIE, Charles Coulston. *Dictionary of scientific biography*. New York: Scribner, 1990. 18 v. ISBN 0-684-19178-4 ¶ Excelente dicionário sobre mais de 5 000 cientistas do passado. Cada verbete é bem documentado e escrito por especialista. Índice bem-detalhado que inclui entradas para teorias, invenções, instrumentos, organizações e cientistas. Existe edição abreviada (*Concise dictionary of scientific biography*) publicada em 1981.

237 GROLIER library of science biographies. Danbury: Grolier Educational, 1997. 10 v. ISBN 07172-7626-0 (coleção) ¶ Excelente dicionário sobre os cientistas mais importantes. Cada verbete inclui dados biográficos básicos e informações sobre as descobertas e invenções do biografado. Retrato do cientista em muitos verbetes. Ao final de cada volume foi incluída bibliografia das principais fontes sobre o biografado; lista de termos técnicos e índice alfabético de nomes e assuntos. O volume 10 inclui cronologia histórica dos principais eventos científicos da Antiguidade até 1996 (p. 215-262).

238 HUTCHINSON dictionary of scientists. New York: Random House, 1997. 552 p. ISBN 0-375-70057-9 ¶ Traz, no início, detalhada evolução histórica da

astronomia, biologia, química, engenharia, geologia, matemática e física. Cerca de 1 800 biografias de cientistas famosos, na maioria do século XX, com gráficos e retratos. Em anexo, cronologia dos principais eventos científicos, e relação dos prêmios Nobel de química, medicina e física.

239 INTERNATIONAL who's who in engineering. Cambridge: Melrose Press, 1984– . Irregular ¶ Inclui milhares de breves biografias de engenheiros de diversos países.

240 LAROUSSE dictionary of scientists. Edited by Hazel Muir. New York: Larousse Kingfisher Chambers, 1994. 595 p. ISBN 0-752-30002-4 ¶ Inclui cerca de 2 200 breves biografias de cientistas importantes até 1993. Ênfase na vida profissional do biografado. Índice de nomes e assuntos.

241 MCGRAW-HILL modern scientists and engineers. New York: McGraw-Hill, 1980. 3 v. ISBN 0-07-045266-0 ¶ Excelente fonte que inclui 1 140 biografias de cientistas e engenheiros. Cobre o período de 1920 a 1978. Em cada verbete foi incluído retrato do biografado. Edição anterior: *McGraw-Hill modern men of science*, 1966–1968, 2 v.

242 MCGRAYNE, Sharon Bertsch. *Mulheres que ganharam o prêmio Nobel em ciências; suas vidas, lutas e notáveis descobertas.* Trad. de Maiza F. Rocha e Renata Brant de Carvalho. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1994. 410 p. ISBN 85-279-0179-4 ¶ Tradução de *Nobel prize women in science: their lives, struggles, and momentous discoveries* (Secaucus: Carol Publications, 1993. 419 p.) ¶ De 1901 até 2001 apenas nove mulheres ganharam o prêmio Nobel em ciências. A obra analisa as razões dessa disparidade e examina a vida das cientistas ganhadoras desse prêmio. Em 1998 foi publicada a segunda edição do original norte-americano.

243 MILLAR, David. *Cambridge dictionary of scientists*. New York: Cambridge University Press, 1996. 387 p. ISBN 0-521-56185-X ¶ Edição revista e ampliada da obra *Chambers concise dictionary of scientists* publicada em 1989. Com cerca de 1 300 breves biografias de cientistas já falecidos.

244 NOBEL prize winners: an H.W. Wilson biographical dictionary. New York: Wilson, 1987. 1165 p. ISBN 0-8242-0756-4.

245 NOBEL prize winners supplement 1987–1991. New York: Wilson, 1992. 143 p. ISBN 0-8242-0834-X ¶ Contém biografias dos ganhadores do prêmio Nobel. Arranjo alfabético pelo sobrenome do premiado. Inclui biografia detalhada, retrato, bibliografia das principais obras publicadas e referências bibliográficas sobre o biografado. Lista dos premiados em ordem cronológica pela categoria do prêmio. O suplemento inclui dados biográficos dos ganhadores do prêmio Nobel no período de 1987–1991.

246 NOTABLE twentieth-century scientists. Detroit: Gale, 1995. 4 v. ISBN 0-8103-9181-3 (coleção).

247 NOTABLE twentieth-century scientists: supplement. Detroit: Gale, 1998. 617 p. ISBN 0-7877-2766-6 ¶ Inclui cerca de 1 300 extensas biografias de cientistas do século XX, dos quais 75 são de regiões fora da América do Norte. Cada verbete traz os principais dados biográficos, a importância da obra realizada, os principais documentos produzidos e bibliografia sobre o biografado. Índices das áreas de especialização, sexo do biografado, nacionalidade, e assuntos. O suplemento inclui 250 verbetes adicionais.

248 POGGENDORF, Johan Christian. *Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften*. Leipzig: Barth, 1863–1904, Verlag Chemie, 1925–1940. 11 v., índice. (Reimpressão.) ¶ Fonte clássica sobre matemáticos, astrônomos, químicos, físicos, mineralogistas, geólogos e outros cientistas. De abrangência mundial, cada verbete inclui breve biografia e a bibliografia das obras do biografado. Complementada pelo *Biographisch-literarisches Handwörterbuch der exakten Naturwissenschaften, unter Mitwirkung der Akademien der Wissenschaften* (Akademie-Verlag, 1955–1973).

249 QUEM é quem em ciência e tecnologia no estado de São Paulo; portadores de título de doutor, equivalente ou superior. Editado por Shigeo Watanabe. São Paulo: Academia de Ciências, 1976–1978. 2 v. em 4. ¶ Diretório de 900 pesquisadores de ciências exatas e naturais. Arranjo pelo sobrenome, com índice de assuntos.

250 SCHLESINGER, Bernard S.; SCHLESSINGER, June H. *Who's who of Nobel prize winners 1901–1995*. 3rd ed. Phoenix: Oryx, 1996. 251 p. ISBN 0-897-74-899-9 ¶ Biografia dos ganhadores do prêmio Nobel de 1886 a 1995. Arranjo alfabético pela categoria dos prêmios, e dentro da categoria em ordem cronológica. Inclui breve biografia, principais publicações, referências bibliográficas sobre o pesquisador e comentário sobre a importância das pesquisas efetuadas pelo cientista. Índices: a) onomástico; b) instituição a que está vinculado; c) nacionalidade; d) religião.

251 WHO'S who in science and engineering, 1998–1999. 4th ed. New Providence: Who's Who/Reed Reference Publishing, 1997. 1638 p. Bienal. ISSN 1063-5599 ¶ Primeira edição: 1992. Fonte corrente sobre mais de 31 000 personalidades mundiais, de cerca de 125 países, de engenharia, biologia, matemática, informática, física e ciências sociais. Cada verbete inclui dados biográficos, bibliografia seletiva das obras publicadas pelo biografado, principais descobertas e patentes. Índices geográfico e de profissões.

252 WHO'S who in science in Europe: a biographical guide in science, technology, agriculture and medicine. 9th ed. London: Cartermill Interna-

tional, 1995. 2 v. ISBN 1-561-59132-7 ¶ Publicada desde 1967. Inclui biografias de mais de 60 000 cientistas de 36 países europeus, com exceção dos países da antiga União Soviética e professores e pesquisadores aposentados. Em duas partes: 1) lista alfabética dos biografados pelo sobrenome; 2) arranjo geográfico por países e, dentro de cada país, por disciplina. Cada verbete inclui informações biográficas, principais publicações e interesses de pesquisa.

253 WHO'S who in technology. 7th ed. Detroit: Gale, 1995. 1701 p. Bienal. ISBN 0-8103-7467-6; ISSN 0877-5901. Também em linha e cederrom. ¶ Inclui biografias de 25 000 cientistas e engenheiros que trabalham em cerca de 1000 áreas diferentes dos EUA, Canadá e México. Cada verbete inclui o nome do biografado, data e local de nascimento, formação profissional, empregos, associações a que pertence, principal área de especialidade, principais publicações, patentes registradas, endereços pessoal e profissional. Índices geográfico, de instituição empregadora e áreas de especialidade.

CATÁLOGOS DE BIBLIOTECAS

Catálogo de biblioteca é o conjunto de registros que descrevem os documentos (itens) pertencentes a um acervo ou a vários acervos. Esses registros são elaborados de acordo com normas ou regras previamente determinadas para que seja possível a recuperação desses mesmos documentos. Pode ser consultado na forma tradicional impressa ou pela Internet. É de extrema utilidade, pois por ele pode-se verificar a existência de determinado item numa biblioteca; conferir dados catalográficos; identificar e solicitar cópia de parte do documento; solicitar empréstimo entre bibliotecas (isto é, a biblioteca que atende ao usuário solicita o empréstimo à biblioteca possuidora do documento).

254 REDE BIBLIODATA ver item 506.

255 ROYAL SOCIETY. *Book catalogue of the library of the Royal Society*. Compiled by Alan J. Clark. Frederick: University Publishing of America, 1982. 5 v. ISBN 0-890-93520-3 (coleção) ¶ Edição fac-similar do catálogo em fichas da biblioteca da Royal Society, do Reino Unido. Inclui obras raras únicas. Excelente para a história da ciência.

256 UNIVERSIDADES ESTADUAIS PAULISTAS. SISTEMAS DE BIBLIOTECAS. *Catálogo coletivo de livros, teses e publicações seriadas*. 6. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999. Cederrom ¶ Cobre os acervos de livros, teses e publicações seriadas das universidades de São Paulo (USP), Estadual de Campinas (UNICAMP) e Estadual Paulista (UNESP). Inclui cerca de 991 000 referências a títulos de livros e a 50 000 títulos de periódicos.

257 WORLDCAT OCLC Online Union Catalog. www.oclc.org ¶ Catálogo coletivo, contendo mais de 43 milhões de registros de 34 000 bibliotecas, de mais de 60 países, disponível no serviço em linha do Online Computer Library Center (OCLC). Acessível somente por intermédio das bibliotecas cooperantes que possuem contrato com o OCLC. Funciona quase como um catálogo mundial das bibliotecas, incluindo documentos antigos e recentes.

Catálogos em linha

Com o advento da Internet, muitas bibliotecas passaram a colocar seus catálogos em linha à disposição do público em geral (procedimento conhecido, em inglês, pela sigla OPAC (de *online public access catalog*, isto é, catálogo em linha de acesso público). Em geral, esse tipo de acesso permite a consulta por autor, título ou assunto. Muitas vezes, após a identificação do documento desejado, é possível solicitar cópia de parte dele ou mesmo seu empréstimo entre bibliotecas.

Esses catálogos eletrônicos, por utilizarem diferentes programas de automação de bibliotecas, possuem variadas formas de acesso e, alguns, têm estratégias de buscas avançadas e complexas, que permitem aumentar a precisão dos resultados por meio da combinação de termos de busca.

Bibliotecas de outros países

258 LIBRARY OF CONGRESS. Online catalog. URL: catalog.loc.gov/ ¶ A maior biblioteca do mundo possibilita consulta ao seu catálogo em linha, acesso a coleções digitais, mapas, fotografias e filmes. Nas buscas não se deve utilizar a letra cê cedilha nem acentos.

259 NEW YORK PUBLIC LIBRARY. SCIENCE, INDUSTRY AND BUSINESS LIBRARY. URL: catnyp.nypl.org/ ¶ A New York Public Library possui excelente acervo relacionado à ciência e tecnologia. Neste sítio é permitida a busca por autor, título, assunto e palavras livres.

Bibliotecas do Brasil

260 BIBLIOTECA NACIONAL. www.bn.br/ ¶ Catálogo das diversas coleções da Biblioteca Nacional. Clica-se em 'biblioteca virtual', em seguida, 'acervo geral' e escolhe-se o catálogo em que se deseja pesquisar.

261 PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. SISTEMA DE BIBLIOTECAS. www.dbd.puc-rio.br/asp/opcoes.asp ¶ Catálogo em linha das bibliotecas da PUC–RIO. Oferece diversas opções de busca: palavras, com operadores booleanos, autores, assuntos e séries.

262 UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. BIBLIOTECA CENTRAL. www.bce.unb. br/ ¶ Na página principal, clicar no botão 'pesquisa on-line'. O sistema oferece

três formas de pesquisa: 1) fácil: onde basta preencher os campos disponíveis com as palavras desejadas sem usar operadores booleanos, podendo ser utilizado mais de um campo de busca ou mais de um termo em cada campo; 2) estruturada: permite o uso de operadores booleanos e dos campos bibliográficos por meio de uma seleção; exibem-se todos os campos e operadores que podem ser utilizados, devendo o usuário selecionar o campo onde deseja que o termo seja encontrado e o operador booleano que fará a conexão desejada com o termo seguinte; 3) livre: permite a utilização de todos os operadores, campos bibliográficos e caracteres especiais. Neste tipo de busca o usuário precisa estar familiarizado com os campos bibliográficos e os operadores.

263 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS. Dedalus: banco de dados bibliográficos da USP. www.usp.br/sibi/ e dedalus.usp.br:4500/ALEPH/POR/USP/DEDALUS/START ¶ Catálogo coletivo das bibliotecas componentes do sistema de bibliotecas USP (SIBI).

264 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. SISTEMA DE BIBLIOTECAS. www.unicamp.br/bc/ ¶ Catálogo de livros e teses das bibliotecas da UNICAMP. Clica-se no botão 'pesquisa base acervos (livros e teses)'.

265 UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. COORDENADORIA-GERAL DE BIBLIOTECAS. www.cgb.unesp.br/ ¶ Catálogo em linha, denominado Athena, de 22 bibliotecas da UNESP. Para acessar clica-se no botão 'Athena', em seguida, em 'catálogos' e seleciona-se a coleção desejada.

266 UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. SISTEMA DE BIBLIOTECAS. www.bu.ufmg.br/vtls/portuguese/ ¶ Catálogo do Sistema de Bibliotecas da UFMG. Permite busca simples ou com operadores booleanos.

267 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO. URL: fenix.ufrj.br:4505/ALEPH e www. minerva. ufrj.br/ ¶ Catálogo em linha, denominado Minerva, das bibliotecas da UFRJ.

268 UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. BIBLIOTECA CENTRAL. URL: obelix.ufrgs.br:4505/ALEPH ¶ Catálogo em linha das bibliotecas da UFRGS.

269 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. BIBLIOTECA CENTRAL. URL: aspro01.npd.ufsc.br/bu/pergamum/pbasbi.hts ¶ Catálogo em linha, denominado Pergamum, do sistema integrado de bibliotecas da UFSC.

Bibliotecas digitais ou virtuais

Biblioteca digital ou virtual é a que armazena documentos e informações na forma digital, isto é, como dígitos armazenados em sistema automatizado, em geral em rede, que pode ser consultado pelos usuários por

meio de terminais remotos. Esse tipo de biblioteca oferece aos usuários o acesso em linha não somente a catálogos, mas também a grande variedade de recursos eletrônicos existentes na própria biblioteca ou fora dela, como, por exemplo, índices e resumos, bases e bancos de dados, bases de dados de imagens.

Muitas bibliotecas possuem acervos digitais nas áreas de ciência e tecnologia e permitem o acesso ao sumário dos periódicos que recebe. Algumas permitem, também, pesquisas em bases de dados bibliográficos e de textos completos de documentos.

Bibliotecas digitais de outros países

270 EDINBURGH ENGINEERING VIRTUAL LIBRARY. www.eevl.ac.uk/ ¶ Sítio da biblioteca digital da universidade de Edimburgo (Escócia). Contém um manancial de informações e apontadores para sítios relevantes na Internet. Foi criada em agosto de 1995 com o objetivo de facilitar o rápido acesso à informação de engenharia.

271 ENGINEERING E-LIBRARY, SWEDEN. URL: eels.lub.lu.se/ ¶ Sítio de consórcio de seis bibliotecas suecas de engenharia — Swedish Universities of Technology Libraries —, com ponteiros ou hipervínculos (*links*) para centenas de sítios que armazenam informações sobre as diversas áreas da engenharia.

Bibliotecas digitais do Brasil

272 BIBLIOTECA VIRTUAL ANÍSIO TEIXEIRA. www.prossiga.br/anisioteixeira/ ¶ Inclui a produção intelectual, correspondência, depoimentos e documentos relacionados com o grande educador brasileiro.

273 BIBLIOTECA VIRTUAL CARLOS CHAGAS. www.prossiga.br/chagas/ ¶ Traz informações sobre a vida e a produção científica de Carlos Chagas e sobre a doença de Chagas.

274 BIBIBLIOTECA VIRTUAL GILBERTO FREYRE. URL: prossiga.bvgf.fgf.org.br/ ¶ Informações sobre a obra de Gilberto Freyre.

275 BIBLIOTECA VIRTUAL LEITE LOPES. www.prossiga.br/leitelopes/ ¶ Projeto do CNPq/Prossiga e do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). Traz informações sobre a vida do físico José Leite Lopes, sua produção intelectual nas áreas de física, política científica e história da física.

CENTROS DE PESQUISA E LABORATÓRIOS

Os centros de pesquisa e laboratórios são instituições importantes nas áreas científicas e tecnológicas. Quase todos estão vinculados a universida-

des, órgãos governamentais ou instituições privadas; vários deles realizam testes e ensaios em áreas específicas.

276 AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. *International directory of testing laboratories*. Philadelphia: ASTM, 1993- . Anual. ISSN 1071-6769 ¶ Diretório internacional de laboratórios que realizam testes, embora a ênfase seja nos EUA e Canadá. Arranjo geográfico por países, vindo, primeiramente, os EUA e Canadá e, a seguir, os outros. Índice de assuntos.

277 CATÁLOGO BRASILEIRO DE SERVIÇOS TÉCNICOS LABORATORIAIS. São Paulo: Associação Brasileira de Polímeros; São José dos Campos: Instituto de Fomento e Coordenação Industrial, 1993. 119 p. ¶ Laboratórios que executam análises, ensaios e testes. Inicialmente, em ordem alfabética, o índice dos serviços, seguido do índice de serviços e entidades prestadoras, em ordem alfabética por região, remetendo para a página onde estão os dados da entidade. Na terceira parte, as entidades, em ordem alfabética, com dados cadastrais, tais como: endereço, telefone e informações sobre o laboratório.

278 INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. *Rede brasileira de laboratórios de ensaios*. Duque de Caxias: INMETRO, 1992. 92 p. ¶ Laboratórios que realizam ensaios das características ou desempenho de produtos, processos industriais e serviços. Arranjo por codificação numérica seqüencial, com índices dos laboratórios credenciados e dos produtos ensaiados.

DICIONÁRIOS E ENCICLOPÉDIAS

Os dicionários e enciclopédias são importantes fontes de informação para assuntos já consolidados. O dicionário é a obra de referência que dá informações sobre as palavras e sua grafia, pronúncia, significado, etimologia, sinonímia e antonímia. Define termos científicos e técnicos de forma simplificada e, às vezes, dá breves indicações sobre as aplicações dos conceitos que expressam.

A enciclopédia é uma obra, em um ou vários volumes, que traz informações sobre todos ou sobre alguns ramos do conhecimento. No primeiro caso, é denominada enciclopédia científica geral e, no segundo, enciclopédia científica especializada. Em geral, apresenta-se na forma de verbetes ordenados alfabética ou sistematicamente. A enciclopédia também pode ser apenas sobre determinado ramo do conhecimento. Comumente é organizada em ordem alfabética com o conteúdo dividido em diversos volumes. Em geral inclui ilustrações, gráficos e tabelas. Os verbetes ou artigos são escritos por especialistas e, muitas vezes, trazem bibliografia das obras mais importantes sobre o tema de que tratam. Desde o final dos anos 80, algumas enciclopédias passaram a ser editadas na forma de cederrom. A partir do final

dos anos 90, o conteúdo de algumas enciclopédias começou a ser oferecido na Internet.

279 ACADEMIC Press dictionary of science and technology. New York: Academic Press, 1992. 2432 p. ISBN 0-12-200400-0. Também em cederrom (1995; ISBN 0-12-200401-9). www.harcourt.com/dictionary/ ¶ Excelente dicionário, com cerca de 133 000 verbetes de 130 áreas de ciências e engenharia. Definições do termo, áreas em que é utilizado, etimologia e, em muitos casos, bibliografia básica. O acesso via Internet é prático e rápido.

280 ARDLEY, Neil. *Dictionary of science*. New York: Dorling Kindersley, 1994. 192 p. ISBN 1-564-58349-X ¶ Indicado para consultas rápidas. Verbetes com pequenas definições. Ilustrado.

281 BALLENTYNE, Denis Williams George; LOVETT, D.R. *Dictionary of named effects and laws in chemistry, physics, and mathematics*. 4th ed. New York: Chapman & Hall, 1980. 346 p. ISBN 0-412-22380-5 ¶ Editada desde 1958, define e explica a origem de cerca de 1 500 verbetes relativos a leis, regras, reações, fórmulas, teoremas, efeitos e demais aplicações ligadas a nomes específicos de ciência e tecnologia. Em anexo, lista de unidades científicas.

282 BARNHART, Robert K. *Houghton Mifflin dictionary of science*. Boston: Houghton Mifflin, 1988. 766 p. ISBN 0-395-48367-0 ¶ Dicionário indicado para o público em geral e estudantes de graduação.

283 BARNES-SVARNEY, Patricia. *The New York Public Library science desk reference*. New York: Macmillan, 1995. 668 p. ISBN 0-02-860403-2 ¶ Reúne dados sobre as principais informações demandadas em ciência e tecnologia. Divide-se em 14 áreas: medidas científicas, símbolos e sinais científicos, tempo, biologia, corpo humano e ciência biomédica, química, física, astronomia, geociências, meteorologia, meio ambiente, informática, engenharia e outros recursos científicos. Bibliografia seletiva no final de cada área. Índice de assuntos.

284 BRAGONIER, R.; FISHER, D. *What's what: a visual glossary of the physical world*. Maplewood: Hammond, 1990. 581 p. ISBN 0-843-73322-5 ¶ Inclui milhares de ilustrações relativas a objetos físicos. Arranjo por grandes categorias de assuntos.

285 BRENNAN, R.P. *Dictionary of scientific literacy*. New York: John Wiley, 1992. 334 p. ISBN 0-471-53214-2 ¶ Com cerca de 700 verbetes, aborda os principais temas científicos. Indicada para o leitor leigo "que deseja entender a terminologia científica, que agora faz parte da vida cotidiana" (prefácio).

286 CAMBRIDGE dictionary of science and technology. Edited by Peter M. B. Walker. New York: Cambridge University Press, 1990. 1024 p. ISBN 0-521-39441-4 ¶ Excelente dicionário geral, que inclui cerca de 45 000 verbetes de 100 áreas.

287 CARNEGIE LIBRARY OF PITTSBURGH. SCIENCE AND TECHNOLOGY DEPARTMENT. *Science and technology desk reference*. 2nd ed. Detroit: Gale, 1997. 825 p. ISBN 0-8103-9376-7 ¶ Tem por objetivo dar, aos bibliotecários de referência e outros usuários, informações rápidas sobre consultas típicas ou que demandem muito tempo, em ciência e tecnologia. As 1 700 consultas foram selecionadas pelo departamento de ciência e tecnologia da Carnegie Library of Pittsburgh e para todas são mencionadas as melhores fontes para a resposta. Inclui dezenas de figuras e tabelas. No final, bibliografia das fontes utilizadas para as respostas, além de índice de assuntos.

288 CIÊNCIA ilustrada. São Paulo: Abril Cultural, 1981–1984. 11 v. ¶ Obra voltada para a divulgação científica, com arranjo sistemático pelos diversos ramos da ciência. Índice geral no final do último volume.

289 CONCISE science dictionary. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 1996. 794 p. ISBN 0-19-280033-7 ¶ Com cerca de 7 800 verbetes, é um bom dicionário geral de ciências, com definições claras e concisas. Em anexo: tabelas, escala do tempo geológico e classificação das plantas e animais.

290 DICIONÁRIO das ciências. Petrópolis: Vozes; Campinas: Editora da UNICAMP, 1995. 556 p. ISBN 85-326-8883-3 ¶ Tradução de *Le dictionnaire des sciences* (Paris: Hachette). Com 1 025 verbetes, "destina-se à difusão da cultura científica. Assim sendo, tem um objetivo principal: explicar os termos científicos (e não recensear como faria uma enciclopédia), evitar as palavras esotéricas (e não conservar uma linguagem hermética reservada somente aos cientistas), ir do simples ao complexo. [...] Todas as definições foram concebidas de modo que nenhuma palavra complicada ou não definida em outro verbete interrompa a leitura" (Prefácio).

291 DICIONÁRIO de ciências. Porto Alegre: Globo, 1971. 624 p. ¶ A obra foi "planejada visando auxiliar ginasianos e colegiais" (prefácio). Arranjo alfabético, com verbetes breves. Ilustrações em preto-e-branco. Alguns verbetes são biográficos.

292 DICTIONARY of science. Edited by Peter Lafferty and Julian Rowe. New York: Simon & Schuster, 1994. 678 p. ISBN 0-133-04718-0 ¶ Inclui cerca de 5 000 verbetes, em ordem alfabética, com ênfase na área de informática.

293 DICIONÁRIO técnico-científico ilustrado. Lisboa: Plátano Editora, 1982. 395 p. ¶ De forma sintética a obra "apresenta os significados de cerca de 700 vocábulos mais correntemente utilizados nos múltiplos domínios da

ciência e da técnica, com particular incidência nos que se relacionam com astronomia, botânica, física, geologia, matemática, zoologia, meteorologia, mineralogia e química, entre outras" (nota introdutória). Em anexo, inclui formulários, tabelas de elementos químicos, tabelas de constantes e unidades de medidas.

294 ENCICLOPÉDIA da ciência. São Paulo: Globo Multimídia, 1998. Cederrom. ISBN 85-250-1671-1 ¶ Tradução e adaptação de *Dorling Kindersley encyclopedia of science*, enciclopédia interativa multimídia. Mais de 80 000 verbetes, 800 vídeos, 600 ilustrações e animações.

295 ENCICLOPÉDIA de tecnologia. Rio de Janeiro: Renes, 1972. 4 v. ¶ Tradução da obra alemã *Wie funktioniert das?*, publicada em 1963. Arranjo por grandes áreas da tecnologia. Índice remissivo geral no último volume.

296 ENCICLOPÉDIA técnica universal. Porto Alegre: Editora Globo, 1959–1971. 10 v. ¶ Com longos verbetes, muitos de autoria de especialistas brasileiros. Cobre, em volumes temáticos, as diversas áreas da engenharia. Com índice de assuntos no final de cada volume.

297 ENCICLOPÉDIA tecnológica Planetarium. São Paulo: Planetarium, 1974. 7 v. ¶ Tradução de obra publicada na Itália em 1973. No início de muitos verbetes inclui os termos em inglês, francês e alemão. Bastante ilustrada. Índices dos verbetes e geral no último volume.

298 ENCYCLOPAEDIA britannica. www.eb.com ¶ Apesar de não ser uma enciclopédia específica de ciência e tecnologia, possui centenas de verbetes que abordam esses assuntos. A versão digital é constantemente atualizada.

299 ENCYCLOPEDIA of applied physics. Edited by George L. Trigg. New York: VCH Publishers, 1991–1999. 23 v., mais volume de índice. ISBN 3-527-26841-3 (coleção) ¶ Obra monumental que contou com centenas de colaboradores de diversos países. Artigos longos, elaborados por especialistas, com bibliografia seletiva no final. Indicada para físicos, engenheiros e estudantes das diversas áreas da física aplicada ou naquelas em que o suporte da física seja necessário, como astronomia, geociências, biologia e medicina. Índice alfabético de assuntos em volume separado.

300 ENCYCLOPEDIA of chemical technology. 4th ed. New York: John Wiley, 1991–1998. 25 v. mais 2 volumes de índice. ISBN 0-471-52669-X. Também em cederrom ¶ Obra clássica de engenharia química. Primeira edição publicada de 1949 a 1956. Também conhecida pelo nome dos primeiros editores: Kirk–Othmer. Longos verbetes assinados por especialistas de diversos países, com bibliografia no final. Volume específico para índice de assuntos e do número de registro no *Chemical abstracts*. Existe versão condensada.

301 ENCYCLOPEDIA of materials science and engineering. Cambridge: MIT Press, 1986. 8 v. ISBN 0-262-02233-8 ¶ Cerca de 1 800 longos verbetes, escritos por 1 400 especialistas de mais de 20 países. Incluem bibliografia. Arranjo em 44 temas, cobre os diversos aspectos dos materiais utilizados na ciência e engenharia. Índice no último volume. Volumes suplementares de atualização (v. 1, 1988; v. 2, 1990), em ordem alfabética e índice de assuntos.

302 ENCYCLOPEDIA of physical science and technology. 2nd ed. Edited by Rupert A. Meyers. Orlando: Academic Press, 1992. 18 v. ISBN 0-12-18138-3. Também em cederrom (1995, ISBN 0-12-0002000-0) ¶ Excelente fonte, cobre, com tratamento acadêmico, todas as áreas das ciências físicas, matemática e engenharia. Os verbetes são longos e foram preparados por 750 especialistas. Índice geral no último volume com cerca de 70 000 entradas.

303 ENCYCLOPEDIA of polymer science and engineering. 2nd ed. New York: John Wiley, 1985–1989. 17 v. mais um volume de índice. ISBN 0-471-89540-7 (v. 1) ¶ Enciclopédia sobre polímeros, abordando desde os aspectos científicos até suas aplicações nas diversas áreas da engenharia. Os verbetes são longos, redigidos por especialistas, e incluem bibliografia. Há volume publicado em 1990 com índice de todos os verbetes. Volumes com atualizações, denominados *Supplement volumes*, são publicados desde 1989.

304 ENCYCLOPÉDIE internationale des sciences et des techniques. Paris: Larousse, 1969–1975. 11 v. ¶ Inclui longos verbetes com muitas ilustrações. Arranjo alfabético, com muitas remissivas.

305 EMILIANI, Cesare. *Dictionary of the physical sciences: terms, formulas, data*. New York: Oxford University Press, 1987. 365 p. ISBN 0-19-503651-4 ¶ Bom dicionário que inclui termos nas áreas de física, química, geologia e astronomia. Em anexo, 70 tabelas.

306 FINKELSTEIN, L.; GRATTAN, K.T.V. (ed.) *Concise encyclopedia of measurement & instrumentation*. New York: Pergamon Press/Elsevier Science, 1994. 434 p. ISBN 0-080-36212-5 ¶ Importante fonte sobre medidas e instrumentação, com ênfase nas áreas de tecnologia avançada.

307 FLOOD, Walter Edgar. *Scientific words: their structure and meaning*. Westport: Greenwood Press, 1982. 220 p. ISBN 0-837-17541-0 ¶ Editada desde 1960, inclui lista alfabética dos elementos de uma palavra (raízes, prefixos e sufixos) que entraram na formação de termos científicos e técnicos. Inclui definição de cada elemento e explicação de como foi usado na palavra.

308 GALE encyclopedia of science. 2nd ed. Detroit: Gale, 2000. 6 v. ISBN 0-7876-4370-X ¶ Arrola cerca de 2 000 verbetes relativos às ciências biológicas, ciências físicas, engenharia, tecnologia e ciências da saúde. Os verbetes incluem ilustrações. Indicada para o público em geral.

309 GROLIER student encyclopedia of science, technology and the environment. Danbury: Grolier, 1996. 11 v. ISBN 0-717-27517-5 ¶ Verbetes breves e escritos em linguagem não-técnica. Muitas ilustrações coloridas. Indicada para o público em geral.

310 HARRISON, Percy; WAITES, Gillian. *The Cassell dictionary of science*. London: Cassell Book, 1997. 503 p. ISBN 0-304-34483-4 ¶ Com verbetes breves, informa em que área o termo é utilizado. Inclui remissivas no texto com palavras em letras maiúsculas, para facilitar a leitura e a pesquisa pelo leitor. Com 17 anexos, entre os quais unidades de medidas, tabela periódica dos elementos, aminoácidos, coeficientes e integrais, alfabeto grego.

311 HUNT, Candida; DIXON, Bernard. *Encyclopedic dictionary of science*. New York: Facts on File, 1988. 256 p. ISBN 0-8160-2021-3 ¶ Indicado para alunos de graduação, inclui breves verbetes sobre química, física, meio ambiente e medicina.

312 HUTCHINSON dictionary of science. 2nd ed. Oxford: Helicon, 1998. 718 p. ISBN 1-85986-243-8 ¶ Excelente e atual, com dezenas de ilustrações em preto-e-branco. Arranjo alfabético pelo termo mais conhecido. Do termo técnico é feita remissiva para o mais comum. Adota o Sistema Internacional de Unidades. Em anexo, unidades do sistema métrico, lista dos ganhadores do prêmio Nobel, autores de descobertas e invenções científicas e tecnológicas.

313 ILLUSTRATED dictionary of science. Edited by Michael Allaby. New York: Facts on File, 1995. 256 p. ISBN 0-816-03253-X ¶ Antes publicado como *Encyclopedic dictionary of science* (1988), traz cerca de 5 000 verbetes curtos, escritos em linguagem clara e não-técnica. Cerca de 150 ilustrações coloridas.

314 KIRK-OTHMER concise encyclopedia of chemical technology. 4th ed. New York: Wiley-Interscience, 1999. 2196 p. ISBN 0-471-29698-8 ¶ Versão condensada da *Encyclopedia of chemical technology* (ver item 300), publicada em 27 volumes. Excelente enciclopédia de engenharia química, com a mesma qualidade da obra original.

315 LAROUSSE dictionary of science and technology. Edited by Peter M. B. Walker. New York: Larousse Kingfisher Chambers, 1995. 1236 p. ISBN 0-752-30010-5 ¶ Excelente obra, publicada inicialmente em 1944, com o título de *Chambers technical dictionary*. Inclui cerca de 49 000 verbetes curtos e 500 ilustrações. Muitos verbetes possuem referências cruzadas.

316 MCGRAW-HILL concise encyclopedia of science and technology. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1998. 2318 p. ISBN 0-07-052659-1 ¶ Versão condensada, em um volume, da *McGraw-Hill encyclopedia of science and*

technology (ver item 320). Inclui 7 800 verbetes, muitos dos quais são ilustrados com fotografias, mapas, gráficos, diagramas e desenhos. Utiliza os sistemas de medidas norte-americano e internacional. Em anexo, notação matemática, constantes fundamentais, diagrama de eras geológicas, 1 200 biografias de cientistas. Índice alfabético de nomes e assuntos, com muitas remissivas.

317 MCGRAW-HILL dictionary of engineering. Edited by Sybil P. Parker. 6th ed. New York: McGraw-Hill, 1997. 582 p. ISBN 0-070-52435-1 ¶ Define 16 700 termos básicos da área de engenharia. Em cada verbete é incluída a subárea onde o termo é empregado. Em anexo, sistema imperial (inglês) de medidas, sistema métrico, sistema internacional de unidades, constantes e variáveis matemáticas, integrais e trigonometria usadas na engenharia.

318 MCGRAW-HILL dictionary of scientific and technical terms. Edited by Sybil P. Parker. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1994. 2194 p. ISBN 0-070-42333-4 ¶ Arrola 105 100 verbetes de 102 áreas científicas e tecnológicas, identificando os campos em que são primariamente utilizadas. É indicado para estudantes e profissionais de todas as áreas técnico-científicas. Inclui cerca de 3 000 ilustrações em preto-e-branco. Arranjo alfabético letra por letra, com muitas remissivas. Em anexos, sistema métrico e de medidas, tabela periódica dos elementos, símbolos matemáticos e físicos, siglas de entidades em ciência e tecnologia, lista de abreviaturas, símbolos e esquemas eletrônicos, classificação biológica, notas biográficas de cientistas famosos.

319 MCGRAW-HILL encyclopedia of engineering. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1993. 1414 p. ISBN 0-070-51392-9 ¶ Contém cerca de 700 verbetes relativos às principais áreas da engenharia e tecnologias.

320 MCGRAW-HILL encyclopedia of science and technology. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 1997. 20 v. ISBN 0-07-911504-7 (coleção) ¶ Publicada desde 1960, é considerada a melhor enciclopédia de ciência e tecnologia. Contou com a colaboração de mais de 3 500 especialistas, sendo 19 ganhadores de prêmio Nobel. Com tratamento aprofundado, inclui mais de 13 mil ilustrações coloridas. A maioria dos verbetes traz bibliografia. O índice, em volume separado, contém mais de 170 000 entradas. A partir de setembro de 1999, está disponível na Internet (www.AccessScience.com), com atualização diária. Existe edição em cederrom com hipervínculos para sítios da Internet: *McGraw-Hill multimedia encyclopedia of science and technology*.

321 MACMILLAN encyclopedia of science. New York: Macmillan Library Reference/Simon & Schuster Macmillan, 1997. 12 v. ISBN 0-028-64556-1 ¶ Edição anterior publicada em 1991. Esta edição foi atualizada e revista. Os primeiros seis volumes cobrem ciências biológicas, ciências físicas, ciências

da terra e ciências espaciais; os seis volumes subseqüentes, ciências aplicadas.

322 MAGILL'S survey of science. Edited by Frank N. Magill. Englewood Cliffs: Salem Press, 1990-1992. 17 v. ISBN 0-89356-606-3 Earth sciences; 0-89356-612-8 Life sciences; 0-89356-618-7 Physical sciences. Também em cederrom (Peabody: EBSCO Publishing, 1994. ISBN 1-882-24801-5) ¶ Série composta de diversos assuntos: *Earth sciences* (5 v., 1990); *Life sciences* (6 v., 1991) e *Physical sciences* (6 v., 1992). Cada série contém artigos, em forma de ensaios, com extensas bibliografias. Glossários de termos técnicos e índice de assuntos. O cederrom inclui o texto completo das diversas seções; o acesso é facilitado por um programa de recuperação da informação bastante amigável.

323 NEW Penguin dictionary of science. Edited by Mike Clugston. London: Penguin Book, 1998. 845 p. ISBN 0-14-051271-3 ¶ Com um novo título (ver item 324) a obra continua incluindo termos de matemática, física e química, além de outras áreas como a biologia humana, bioquímica, biologia molecular e genética. Inclui cerca de 300 figuras. Os verbetes são curtos e informam em que áreas científicas são adotados; trazem também muitas remissivas. Em anexo, fórmulas, constantes físicas e matemáticas, tabela periódica dos elementos e classificação dos organismos vivos.

324 PENGUIN dictionary of science. 7th ed. Edited by E. B. Uvarov; Alan Isaacs. New York: Penguin, 1993. 511 p. ISBN 0-14-051156-3 ¶ Editada desde 1943. Inclui cerca de 5 000 verbetes curtos sobre matemática, astronomia, física e química. Existe tradução portuguesa da terceira edição inglesa de 1964: *Dicionário de ciência*. Lisboa: Publicações Europa-América, 1972. 500 p. Inclui figuras em preto-e-branco. Em anexo, fatores de conversão dos diversos sistemas de medidas, constantes físicas e tabela periódica dos elementos.

325 POLYMERIC materials encyclopedia. Boca Raton: CRC Press, 1996. 12 v. ISBN 0-8493-2470-X. Também em cederrom (1996. ISBN 0-8493-2651-6) ¶ Inclui 1 160 verbetes preparados por mais de 1 800 especialistas de diversos países. Cobre os aspectos dos polímeros relacionados com suas sínteses, propriedades e aplicações. Os verbetes são longos e incluem bibliografia. Com índices de autores e assuntos no volume 12.

326 SERRES, Michel; FAROVKI, Nayla. *Le trésor: dictionnaire des sciences*. Paris: Flammarion, 1997. 1092 p. ISBN 2-08-035108-7 ¶ Em ordem alfabética, cobre diversas áreas da ciência, abordando seus métodos, objetos, resultados, teorias e hipóteses. No início de cada verbete inclui remissivas para outros assuntos. Extenso índice geral de assuntos (p. 1047–1084) e índice onomástico.

327 SPECK, G.E. *Dicionário científico e ilustrado*. Rio de Janeiro: Record, 1969. 319 p. ¶ Tradução brasileira de *A compact science dictionary*, publicado em 1960. Arranjo alfabético e verbetes curtos.

328 VAN NOSTRAND'S scientific encyclopedia. 8th ed. Edited by Douglas M. Considine. New York: Van Nostrand Reinhold, 1995. 2 v. ISBN 0-442-01864-9. Também em cederrom (ISBN 0-471-29323-7) ¶ Editada desde 1938, com cerca de 7 300 verbetes curtos, é uma excelente enciclopédia que cobre todos os campos da ciência e tecnologia. Inclui 2 450 ilustrações. Com muitas referências cruzadas. Não inclui biografias. Índice geral no segundo volume. A versão em cederrom, editada em 1999, traz atualizações e contém um excelente programa de busca da informação.

329 VIDOSSICH, Franco; FURLAN, Oswaldo. *Dicionário de novos termos de ciências e tecnologias: locuções, siglas, cruzamentos, empréstimos e acrônimos*. São Paulo: Pioneira, 1996. 360 p. ISBN 8-522-10026-8 ¶ Publicado desde 1958, é um dicionário clássico, com abordagem histórica, que inclui verbetes sobre as leis e os efeitos nas áreas de química, física e matemática. Informa em que área o termo é utilizado.

330 VOLTI, Rudi. *The Facts on File encyclopedia of science*. New York: Facts on File, 1999. 3 v. ISBN 0-8160-3123-1 ¶ Em ordem alfabética, inclui os termos científicos e tecnológicos pelas acepções comuns. Com numerosas referências cruzadas para os nomes técnicos ou científicos. Inclui diagramas, fotografias, tabelas e verbetes biográficos de cientistas mais importantes. Endereços eletrônicos (URLS) são acrescentados em algumas entradas.

331 WILEY encyclopedia of electrical and electronics engineering. New York: Wiley-Interscience, 1999. 24 v. ISBN 0-471-13946-7 ¶ Funciona como manual e guia de engenharia elétrica e da computação. Inclui os últimos avanços em semicondutores, computadores, comunicações e redes. Verbetes claros, com uma introdução sobre cada tópico e os aspectos técnicos úteis para as áreas acadêmicas e industriais. Bibliografia no final do verbete.

DICIONÁRIOS BILÍNGÜES E MULTILÍNGÜES

Os dicionários especializados ou de termos técnicos bilíngües ou multilíngües (ou poliglotas) oferecem ao usuário de uma língua os vocábulos equivalentes em outra(s) língua(s), além de, como qualquer outro dicionário, servirem para dirimir dúvidas ortográficas. São cada vez mais úteis, tendo em vista a crescente globalização das pesquisas científicas e a necessidade que o pesquisador tem de ler e se comunicar em outras línguas. São inúmeros, cobrindo desde a ciência e tecnologia em geral até áreas muito específicas. Não é propósito desta obra mencioná-los todos. Há editoras especializadas, em vários países, na edição desse tipo de obra de referência.

Existem também dicionários eletrônicos, disponíveis na Internet, que facilitam a tarefa de quem precisa traduzir algum texto.

Inglês–Alemão/Alemão–Inglês

332 DE VRIES, Louis; JACOLER, Leon. *German–English science dictionary*. 4th ed. New York: McGraw-Hill, 1978. 628 p. ISBN 0-07-016602-1 ¶ Editado desde 1950, é excelente, com cerca de 65 000 termos científicos.

333 DORIAN, Angelo Francis. *Dictionary of science and technology: English–German*. 3rd ed. Amsterdam: Elsevier, 1981. 1119 p. ISBN 0-444-41999-7 ¶ Excelente. Menciona as áreas do conhecimento em que o vocábulo é usado.

334 ———. *Dorian's dictionary of science and technology: German–English*. Amsterdam: Elsevier, 1989. 1402 p. ISBN 0-828-89275-X ¶ Excelente. Cerca de 100 000 termos científicos, das áreas de ciências, tecnologia e medicina.

335 ERNST, Richard. *Dictionary of engineering and technology*. 5th ed. New York: Oxford University Press, 1985–1989. 2 v. ISBN 0-19-520820-X (v. 1), 0-19-520485-9 (v. 2) ¶ Com cerca de 157 000 verbetes é um dos dicionários clássicos alemão–inglês (v. 1) e inglês–alemão (v. 2). De cada vocábulo informa o gênero, áreas em que é utilizado e os equivalentes em inglês ou alemão.

336 FLACK, Heinz K.; MOLLERKE, Georg. *Illustrated engineering dictionary; Bildwörterbuch Maschinenbau und Elektrotechnik*. Berlin: Springer, 1997. 486 p. ISBN 3-540-62441-4 ¶ Divide-se em duas partes. Na primeira (p. 1–296), mostra, com auxílio de ilustrações, os termos técnicos de engenharia em inglês–alemão e alemão–inglês. Na segunda (p. 297–443), também com ilustrações, inclui os termos técnicos de maquinaria. Em anexo, verbos e frases comuns usadas nas diversas áreas da engenharia.

337 WALTHER, R. *Dictionary of technology*. 5th ed. New York: Elsevier, 1985. 2. v. ISBN 0-444-99591-9 (English–German) e 0-444-99590-0 (German–English) ¶ Cobre todas as áreas de ciências, engenharia e produção industrial. Cada volume inclui cerca de 100 000 termos.

Inglês–Árabe/Árabe–Inglês

338 DICTIONARY of sciences and technology: English–Arabic, Arabic–English. 2nd ed. Beirut: Seven Arabian Markets, 1978. 152 p. ¶ Preparado por especialistas norte-americanos, ingleses e do mundo árabe, com ênfase na indústria petrolífera.

Inglês–Espanhol/Espanhol–Inglês

339 COLLAZO, Javier L. *Diccionario enciclopédico de términos técnicos in-*

glés–español, español–inglés. New York: McGraw-Hill, 1980. 3 v. ISBN 0-07-079162-7 ¶ Com cerca de 10 000 entradas, mostra as definições do termo e as áreas do conhecimento onde é empregado. Divide-se em três volumes: v. 1-2, inglês–espanhol; v. 3, espanhol–inglês.

340 ROUTLEDGE Spanish technical dictionary. Diccionario técnico inglés. London: Routledge, 1997. 2 v. ISBN 0-415-11274-5 ¶ V. 1: espanhol–inglês; v. 2: inglês–espanhol. Para cada termo informa a área em que é empregado.

Inglês–Francês/Francês–Inglês

341 DORIAN, Angelo Francis. *Dorian's dictionary of science and technology: English–French*. Amsterdam: Elsevier, 1993. 1586 p. ISBN 0-828-89275-X ¶ Excelente. Inclui cerca de 150 000 termos de mais de 100 diferentes assuntos, mencionando as áreas em que o termo é utilizado, e breve definição.

342 ROUTLEDGE French technical dictionary. Dictionnaire technique anglais. London: Routledge, 1994. 2 v. ISBN 0-415-05670-5. Também em cederrom. ¶ V. 1: francês–inglês; v. 2: inglês–francês. Cerca de 100 000 termos do inglês utilizados nos EUA, Reino Unido e Canadá; e do francês da França, Canadá, Suíça e Bélgica. Informa a área em que o termo é utilizado.

Inglês–Japonês/Japonês–Inglês

343 TUNG, Louise Watanabe. *Japanese–English, English–Japanese glossary of scientific and technical terms*. New York: John Wiley, 1993. 1146 p. ISBN 0-471-57463-5 ¶ Inclui cerca de 13 000 termos de 120 áreas da ciência e tecnologia. Informa em que área o termo é utilizado.

Inglês–Russo/Russo–Inglês

344 ALFORD, M.H.T.; ALFORD, V.L. *Russian–English scientific and technical dictionary*. Oxford: Pergamon Press, 1970. 2 v. ISBN 0-08-012227-2 ¶ Contém cerca de 100 000 termos técnicos de 94 campos especializados de ciência e tecnologia. V. 1: A–O; v. 2: P–Z. Para cada termo é informada a área em que é utilizado.

345 CARPOVICH, Eugene A.; CARPOVICH, Vera V. *Russian–English science and engineering dictionary*. Mt. Vernon: Technical Dictionaries, 1988. 676 p. ISBN 0-911-48405-1 ¶ Traz termos de todas as áreas das ciências puras e aplicadas e dos diversos ramos da engenharia. Inclui termos de agricultura, economia e direito. Cerca de 100 000 verbetes.

346 CHAKALOV, G. *Elsevier's dictionary of science and technology, English–Russian*. Amsterdam: Elsevier Science, 1996. 1134 p. ISBN 04-448-1955-X ¶ Excelente e atual.

347 KUZNETSOV, B.V. *Russian–English dictionary of scientific and technical usage*. New York: Pergamon Press, 1992. 656 p. ISBN 0-785-99085-2 ¶ Em 1980 foi editado como *Russian–English polytechnical dictionary* (Pergamon). Excelente. Inclui cerca de 30 000 termos.

348 MACURA, Paul. *Elsevier's Russian–English dictionary*. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier, 1999. 4 v. ISBN 0-444-82483-9 (coleção) ¶ Cerca de 240 000 termos, nas áreas de ciências, humanidades, ciências sociais e tecnologia.

349 MALYAVSKAYA, Greta; SHVEYEVA, Natalia. *Russian–English dictionary of scientific and engineering terms: a guide to usage*. New York: Begell House, 1999. 1222 p. ISBN 1-56700-128-9 ¶ Excelente para termos novos técnicos e científicos. Traz acepções técnicas e populares no contexto da língua russa.

350 ZIMMERMAN, Mikhail; VEDENEEVA, Claudia. *Russian–English translator's dictionary: a guide to scientific and technical usage*. 3rd ed. New York: John Wiley; Moscow: Nauka Publishers, 1992. 735 p. ISBN 0-471-93316-3 ¶ Excelente. Inclui cerca de 9 000 termos mais recentes das áreas científicas e tecnológicas.

Português–Alemão/Alemão–Português

351 AUMÜLLER, Adalberto. *Novo dicionário técnico químico alemão–português*. 3. ed. Rio de Janeiro: Kosmos, 1958. 1032 p. ¶ Inclui cerca de 30 000 termos técnicos de diversas áreas das ciências e tecnologia. Para cada termo informa em quais áreas é utilizado.

352 ERSNT, Richard. *Dicionário da técnica industrial; tomando em consideração as mais modernas técnicas e processos*. 2. ed. São Paulo: EPU, 1986. 2 v. ¶ Editada desde 1963. Cerca de 60 000 termos. V. 1: alemão–português; v. 2: português–alemão. Indica se o termo é adotado em Portugal ou no Brasil.

353 HOEPNER, Lutz; FRANZKE, Lutz. *Elsevier's dictionary of science and technology: German–Portuguese*. Amsterdam: Elsevier Science, 1996. 616 p. ISBN 04-448-25177-7 ¶ Excelente.

354 PABST, Martin. *Dicionário tecnológico português; alemão–português, português–alemão*. Essen: W. Girardet, 1971. 550 p. ISBN 3-7736-5520-7 ¶ Alemão–português (p. 9–295) e português–alemão (p. 299–550).

Português–Inglês/Inglês–Português

355 ANTAS, Luiz Mendes. *Dicionário de termos técnicos português–inglês*. 5. ed. São Paulo: Traço, 1991. 948 p. ISBN 85-7119-011-9 ¶ Informa em que áreas das diversas ciências o termo é utilizado.

356 ARAÚJO, Avelino de Pina. *Dicionário técnico de Pina*. São Paulo:

McGraw-Hill do Brasil, 1978. 2 v. ¶ Vem sendo editado há mais de 30 anos, com atualizações constantes. Inclui cerca de 75 000 termos. V. 1: inglês–português; v. 2: português–inglês.

357 FURSTENAU, Eugênio. *Dicionário técnico inglês–português*. 19. ed. Porto Alegre: Globo, 1995. 2 v. ¶ Editado desde 1946, vem acompanhando a evolução da ciência e tecnologia. Mais de 100 000 termos, mencionando a área a que pertencem. Em alguns verbetes, figuras, fotografias e esquemas.

358 SELL, Lewis L. *English–Portuguese comprehensive technical dictionary*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975. 1168 p. ¶ Editado desde 1953, é um dos mais completos dicionários técnicos bilíngües (500 000 termos).

359 TAVARES, Joaquim Farinha dos Santos. *Dicionário Verbo de inglês técnico e científico*. Lisboa: Editorial Verbo, 1994. 871 p. ¶ Excelente, especialmente em medicina. Inclui radicais latinos e gregos, com breves explicações, bem como os plurais das bases latinas e gregas de uso técnico e científico. Em cada verbete informa em que áreas os termos são utilizados.

Português–Italiano/Italiano–Português

360 TRAIANO, Romolo; CIUCCI, Donatella; BARONE, Catarina. *Dicionário técnico português–italiano*. Rio de Janeiro: Centro di Studi Ca' Romana, 1983. 2 v. ¶ V.1: português–italiano; v. 2: italiano–português. Cobre as diversas áreas da ciência e tecnologia.

Português–Polonês/Polonês–Português

361 DE BLOCH, Richard. *Slownik techniczny polsko–portugalski; dicionário técnico polonês–português*. Warszawa: Wydawn Naukowo-Techniczne, 1967. 426 p. ¶ Inclui termos técnicos das diversas áreas da engenharia.

Português–Russo/Russo–Português

362 MATVEEV, V.S.; ASRYANTZ, K.G. *Dicionário politécnico russo–português*. 3. ed. Moscou: Língua Russa, 1986. 568 p. ¶ A primeira edição é de 1978. Inclui cerca de 36 000 termos simples e compostos. "No processo de organização do dicionário os autores deram preferência, em primeiro lugar, à terminologia dos novos ramos da ciência e da técnica em rápido desenvolvimento" (prefácio). Usa um sistema de abreviaturas referentes a diversos ramos das áreas técnico-científicas.

Multilíngües

363 BUECKEN, Francisco J. *Vocabulário técnico português, inglês, francês e alemão*. São Paulo: Melhoramentos, 1986. 600 p. ¶ Publicado desde 1946,

inclui cerca de 55 000 verbetes. Na primeira parte, termos em português e os equivalentes em inglês, francês e alemão; na segunda parte, termos em inglês, francês e alemão e seus correspondentes em português.

364 LUCCA, José Luiz de. *Michaelis tech: dicionário técnico multilíngüe*. São Paulo: Melhoramentos, 1996. 1266 p. ISBN 85-06-01990-7 ¶ Num único volume inclui cerca de "20 000 termos distribuídos em 43 áreas do conhecimento. Cada termo é traduzido do inglês para cinco línguas: francês, espanhol, italiano, alemão e português, resultante com isso em 120 000 termos. O dicionário está organizado em duas partes: lista alfabética de termos e índices remissivos" (prefácio).

365 MEDEIROS, Manuel Francisco da Silva de. *Dicionário técnico poliglota*. Lisboa: Gomes & Rodrigues, 1953. 8 v. ¶ Inclui 68 193 termos técnicos na língua portuguesa e seus equivalentes em: espanhol, francês, italiano, inglês e alemão.

366 VOCABULÁRIO de termos técnicos em quatro línguas. 3. ed. São Paulo: Editorial Industrial Teco, 1974. 2 v. ¶ Inclui cerca de 28 000 termos em português, inglês, italiano e alemão. Em folhas soltas com numeração seqüencial dos termos. Índice alfabético em quatro línguas.

Dicionários eletrônicos

Com o advento da Internet, estão surgindo dicionários em linha especializados numa ampla gama de assuntos. Em alguns sítios da Internet é possível encontrar dicionários multilíngües, dicionários especializados, enciclopédias, tesauros, vocabulários ortográficos e gramáticas. Como o espaço digital é tão dinâmico torna-se necessário pesquisar, constantemente, nos mecanismos de buscas, para identificar novos títulos disponíveis. Em alguns mecanismos de busca, como o Cadê?, já existe item específico para dicionários no diretório de assuntos, facilitando, assim, o trabalho do usuário. Alguns sítios possibilitam a tradução automática. Entretanto, é preciso ter cuidado com a qualidade do texto traduzido, principalmente quando se estão utilizando originais de documentos técnico-científicos.

367 ALTAVISTA. BABEL FISH. URL: babelfish.altavista.digital. com/ ¶ Tradução automática do alemão, chinês, coreano, espanhol, francês, italiano, japonês e português para o inglês e vice-versa. E também russo–inglês, alemão–francês e francês–alemão.

368 ASSISTENTE REMOTO DE TRADUÇÃO. www.openlink.com.br/art ¶ Tradução automática de frases e palavras do inglês para o português. Em construção.

369 CADÊ: REFERÊNCIA: DICIONÁRIOS. www.cade.com.br/refdic.htm ¶ Lista dos dicionários em linha disponíveis em sítios brasileiros.

370 DICIONÁRIO UNIVERSAL DA LÍNGUA PORTUGUESA ON-LINE. www.priberam. pt/DLPO/ ¶ Contém mais de 95 000 verbetes, de fácil uso, que consignam o significado e a etimologia. Possui seção com palavras correlatas (que contêm idéias semelhantes). Disponível em português de Portugal.

371 ENCYCLOPEDIA.COM. www.encyclopedia.com/¶ Enciclopédia em linha, grátis, hospedada na Electric Library. Cerca de 14 000 verbetes sobre diversos assuntos. A busca pode ser feita por palavra-chave, e a navegação por qualquer seção, ou mediante hipervínculos com artigos e fotografias.

372 LOGOS DICTIONARY. www.logos.it/dictionary/owa/sp?lg=EN ¶ Dicionário automático de 13 idiomas diferentes, entre eles o português (de Portugal), latim, espanhol e esperanto. Possui mais de sete milhões de entradas.

373 ONE LOOK DICTIONARIES. www.onelook.com/ ¶ Inclui mais de três milhões de termos extraídos de 620 dicionários.

374 RESEARCH-IT! www.itools.com/research-it/research-it.html ¶ Excelente sítio que possibilita a tradução em mais de 20 línguas. Inclui dicionários de rimas e pronúncia.

375 A WEB OF ON-LINE DICTIONARIES. www.yourdictionary.com/ ¶ Excelente sítio. Inclui hipervínculos com mais de 800 dicionários de 160 línguas. É um dos dicionários eletrônicos em linha mais utilizados na Internet.

FEIRAS E EXPOSIÇÕES

As feiras e exposições são bastante freqüentadas, especialmente nas áreas técnicas ligadas à engenharia. Nelas divulgam-se novos equipamentos, processos, produtos e serviços. Podem ser de cunho geral ou restritas a uma área técnica específica. Muitas vezes fazem parte de eventos profissionais (como, por exemplo, congressos e seminários) e é comum a necessidade de se inscrever para poder ter acesso ao recinto dos estandes.

376 MERCOSUL SEARCH BUSINESS. www.mercosulsearch.com.br/feiras.htm ¶ Diretório sobre feiras e outros tipos de eventos realizados no âmbito do Mercosul (Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai). O acesso pode ser feito pelo tipo de evento ou pela área de negócio.

377 TRADE shows worldwide. Detroit: Gale, 1990– . Anual. ISSN 1046-4395 ¶ Diretório de feiras comerciais, convenções e eventos similares realizados em cerca de 60 países. Com índices de eventos, geográfico e assuntos.

378 TRADE SHOW CENTRAL. ww2.tscentral.com/ ¶ Fornece informação de âmbito internacional sobre feiras, exposições e demais negócios. Acesso pelo nome do evento, tipo de evento, tipo de negócio, país, cidade e data de realização.

379 UNIÃO BRASILEIRA DOS PROMOTORES DE FEIRAS. Endereço: Rua Oscar Freire, 379, conjunto 11, São Paulo, SP 01426-001.

FILMES E VÍDEOS

Os filmes e vídeos cada vez mais são utilizados nas diversas áreas da ciência e tecnologia, especialmente nas atividades relacionadas com o ensino. Não é um tipo de documento de fácil aquisição, pois geralmente não entram no circuito comercial de vendas. Sua divulgação mais comum é por meio de anúncios publicados em revistas especializadas ou por ocasião de feiras e exposições técnicas.

380 AAAS science film catalog. Washington, DC: American Association for the Advancement of Science, 1975. 398 p. ISBN 08-352-20860-5 ¶ Arrola os filmes científicos e filmes relacionados com o estudo e ensino de ciências produzidos nos EUA.

381 FILMES e vídeos em ciência e tecnologia. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1990. 615 p. ¶ "A publicação se propõe a registrar a grande atividade dos produtores nacionais de filmes e vídeos em ciência e tecnologia" (apresentação, p. 5). O arranjo é por grandes assuntos segundo a classificação de áreas científicas adotada pelo CNPq. Arrola 1 811 itens, com as seguintes informações: título, dados sobre a produtora, idioma, tipo de mídia, duração, sinopse e detentor do título. Inclui índices de assuntos e diretores.

382 INDEX to vocational and technical education (multimedia). 4th ed. Los Angeles: National Information Center for Educational Media (NICEM), University of Southern California, 1981. 871 p. ISBN 08-932-0039-5 ¶ Bibliografia dos filmes e materiais audiovisuais das áreas tecnológicas e artes industriais.

383 INVENTARIO de cine y video sobre ciencia y tecnología. Madrid: Instituto de Cooperación Iberoamericana, Dirección de Cooperación Científico-Técnica, 1983–1986. 3 v. ISBN 84-723-2189-4 (v. 1–2) e 84-505-3876-9 (v. 3) ¶ O primeiro volume cobre as áreas de medicina. Inclui também um diretório de recursos audiovisuais espanhóis nas áreas de ciência e tecnologia.

FONTES HISTÓRICAS

A história da ciência e da tecnologia tem tido um dinâmico crescimento desde a Segunda Guerra Mundial. Tornou-se respeitável e transformou-se numa área interdisciplinar por excelência. Talvez mais do que qualquer outra disciplina, a história da ciência serve como ponte entre a capacidade humana de entender seu mundo físico, construindo melhores e mais efici-

entes máquinas e, ao mesmo tempo, enfatizando os significados sociais e culturais da ciência.

George Sarton (1884–1956), reconhecido como criador e líder da disciplina, provavelmente foi o responsável pela aceitação da história da ciência no meio acadêmico. Programas de pós-graduação e pesquisa em história da ciência são agora oferecidos em vários países e também no Brasil.

Acervos sobre história da ciência existem numa grande variedade de instituições: universidades, museus de ciência e tecnologia, organismos governamentais, arquivos, bibliotecas e fundações. As sociedades científicas e associações profissionais nas áreas de engenharia e medicina também guardam coleções de valor.

Fontes de referência

384 BLACKWELL, Richard J. (comp.) *A bibliography of the philosophy of science, 1945–1981.* Westport: Greenwood Press, 1983. 585 p. ISBN 0-313-23124-9 ¶ Cerca de 7 000 itens, arranjados em 47 tópicos, relacionando livros, artigos de periódicos, trabalhos de congressos de fontes sobre história da ciência publicados no período de 1945–1981. Não possui índice de assuntos.

385 BUDD, Robert; WARNER, Deborah Jean; JOHNSTON, Stephen. *Instruments of science: an historical encyclopedia.* New York: Garland, 1998. 709 p. ISBN 0-8153-1561-9 ¶ Publicada em associação com o Science Museum de Londres e a Smithsonian Institution, de Washington, DC. Excelente para a história dos instrumentos científicos, da Antiguidade até os dias atuais. Os verbetes, muitos ilustrados, foram escritos por especialistas e incluem bibliografia seletiva sobre o tópico. Com detalhado índice de assuntos.

386 BYNUM, W.F.; BROWNE, E. J.; PORTER, Roy. *Dictionary of the history of science.* Princeton: Princeton University Press, 1981. 494 p. ISBN 0-691-08287-1; 0-691-02384 (brochura) ¶ Contando com a colaboração de mais de 100 especialistas, inclui cerca de 700 verbetes com as principais realizações e idéias científicas do Ocidente. Muitos dos verbetes trazem bibliografia e remissivas. Índices de assuntos e de biografias.

387 CORSI, Pietro; WEINDLING, Paul. *Information sources in the history of science and medicine.* Boston: Butterworth Scientific, 1983. 531 p. ISBN 0-408-10764-2 ¶ Excelente obra sobre os aspectos sociais da história da ciência e da medicina. Inclui descrições das principais bibliotecas e arquivos. Índices de assuntos, autores e de instituições.

388 DURBIN, Paul T. *Dictionary of concepts in the philosophy of science.* New York: Greenwood Press, 1988. 362 p. ISBN 0-313-22979-1. (Reference sources for the social sciences and humanities, n. 6) ¶ Cerca de 100 verbetes sobre os principais conceitos de história da ciência.

389 DURBIN, Paul T. (ed.) *A guide to the culture of science, technology and medicine*. New York: The Free Press, 1984. 735 p. ISBN 0-02-907890-3 ¶ Fontes sobre cultura científica, inclusive filosofia e sociologia da medicina, ciência, tecnologia, e política científica. Cada ensaio inclui bibliografia sobre obras clássicas em cada tema, com avaliação crítica do título comentado.

390 ENCYCLOPAEDIA of the history of science, technology and medicine in non-Western cultures. Edited by Helaine Selin. Boston: Kluwer Academic, 1997. 1117 p. ISBNN 0-792-34066-3 ¶ Inclui, em ordem alfabético-temática, cerca de 600 ensaios sobre a história da ciência, tecnologia e medicina nas culturas não-ocidentais. Cada verbete foi preparado por especialistas e inclui bibliografia. Índice de assuntos.

391 FRANCIS. Nancy: Centre Nationale de la Recherche Scientifique, Institut de l'Information Scientifique et Technique, 1984–. Mensal. Em cederrom e em linha nos bancos de dados: INIST [www.inist.fr], Questel [www.questel.orbit.com] e RLG [www.rlg.org/cit-fra.html] ¶ Internacional, cobre as ciências humanas e sociais, incluindo história da ciência que antes era objeto da publicação *Francis 522: histoire des sciences et des techniques* (1947–1994).

392 GASCOIGNE, Robert Mortimer. *Historical catalogue of scientists and scientific books: from the earliest times to the close of the nineteenth century*. New York: Garland, 1984. 1177 p. ISBN 0-8240-8959-6. (Garland reference library of the humanities, v. 495) ¶ Bibliografia das obras científicas publicadas até o final do século XIX.

393 HISTORY of science society. URL: depts.washington.edu/hssexec/ ¶ Página da History of Science Society. Dados sobre cursos de pós-graduação, bibliografia, ensino da disciplina, programas de disciplinas, publicações e eventos patrocinados pela sociedade.

394 ISIS cumulative bibliography. London: Mansell, v. 1–, 1971–. Irregular ¶ Bibliografia, produzida pela History of Science Society e Smithsonian Institution, de documentos publicados no periódico *Isis*. Já foram editados oito volumes que cobrem os períodos de 1913–1965 (v. 1–4), 1966–1975 (v. 5–6) e 1976–1985 (v. 7–8); 1986-1995 (v. 9–12). Todas as ciências foram incluídas. Índice de assuntos, com exceção do período 1976–1985 que também incluiu índice de autores.

395 JAYAWARDENE, S.A. *Reference books for the historian of science: a handlist*. London: Science Museum, 1982. 229 p. (Science Museum Library. Occasional publication, 2). ISBN 0-901805-14-9 ¶ Cerca de 1 000 obras de referência de história da ciência, como guias, manuais, bibliografias, histórias, listas de teses e periódicos. Três partes: história da ciência e suas fontes; história e assuntos afins; obras gerais de referência. Índices de autores/títulos e assuntos.

396 JAYAWARDENE, S.A. *Scientific revolution: an annotated bibliography*. West Cornwall: Locust Hill Press, 1996. 383 p. ISBN 0-933-95171-X ¶ Bibliografia anotada dos autores e eventos científicos mais importantes para a história da ciência.

397 MARTINS, Roberto de Andrade. Sources for the study of science, medicine and technology in Portugal and Brazil. *Nuncius: annali di storia della scienza*, v. 11, n . 2, p. 655–667, 1996. Também em www.ifi.unicamp.br/~ghtc/ram-r54.htm ¶ Projeto sobre fontes para o estudo da ciência, medicina e técnica em Portugal e Brasil, do século XV até 1900, que levou à organização de um conjunto de bases de dados informatizadas com 40 000 registros de fontes primárias e secundárias (trabalhos publicados, manuscritos e mapas).

398 NEU, John. The history of science. *Library trends*, v. 15, 1967, p. 776–792 ¶ Bibliografia de livros e principais artigos de periódicos sobre história da ciência e da tecnologia.

399 REDE Iberoamericana de Bibliografia e Documentação em História das Ciências, da Medicina e da Tecnologia. www.ifi.unicamp.br/~iberored/ ¶ Criada em 1998, visa a facilitar o intercâmbio de informações nas áreas indicadas, referentes aos países da América Latina e península Ibérica.

400 ROTHENBERG, Marc. *The history of science and technology in the United States: a critical and selective bibliography*. New York: Garland, 1982–1993. 2 v. ISBN 0-8240-9278-3 (v. 1); 0-8240-8349-0 (v. 2) ¶ Guia bibliográfico que analisa as principais fontes de informação sobre a história da ciência e da tecnologia nos EUA. Inclui livros, artigos de periódicos e teses. Cobre o período de 1940–1990. Seis partes: bibliografias e estudos gerais; temas especiais (por exemplo: evolução e sociedades científicas); ciências físicas; ciências biológicas; ciências sociais; tecnologia e agricultura. Índices de autores e assuntos.

401 ROYAL SOCIETY. *Catalogue of scientific papers 1800–1900*. Cambridge: Cambridge University Press, 1867–1902. 19 v. ¶ Índice de autores e assuntos dos artigos de cerca de 1 500 periódicos, publicados no período de 1800–1900. Reimpresso em 1965 pela Johnson Reprint.

402 RUSSO, François. *Élements de bibliographie de l'histoire des sciences et des techniques*. 2e éd. Paris: Hermann, 1969. 214 p. ¶ Obra bastante completa sobre história da ciência e da tecnologia. Analisa fontes primárias, muitas delas anotadas; nas fontes secundárias, deu ênfase aos artigos de periódicos. Inclui, em muitas obras, a localização nos acervos das bibliotecas parisienses.

403 SARTON, George. A *guide to the history of science*. New York: Ronald Press, 1952. 316 p. ¶ Apesar de desatualizada, é uma obra clássica. Divide-se em duas partes: 1) ensaios introdutórios (p. 3–66): três ensaios baseados em

conferências feitas pelo autor no University College (London) em 1948; 2) bibliografia: a) história, b) ciência, c) história da ciência, d) organizações (ensino, institutos, museus, bibliotecas, congressos internacionais, prêmios). Com índice onomástico.

404 SOCIEDADE BRASILEIRA DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA. Endereço: Rua General Bruce, 586, Rio de Janeiro, RJ 20921-030 ¶ Fundada em dezembro de 1983, congrega pesquisadores e demais interessados na história da ciência e tecnologia. Publica a *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência* (v. 1– , 1985–).

405 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. CENTRO DE LÓGICA, EPISTEMOLOGIA E HISTÓRIA DA CIÊNCIA. wwww.unicamp.br/cle/home_ing. htm. Endereço: Caixa Postal 6133, Campinas, SP 13081-970 ¶ Implantado em 1977, tem como objetivo principal desenvolver atividades nas áreas indicadas, e pesquisas interdisciplinares. Organiza regularmente encontros científicos e mantém biblioteca especializada. Publica *Manuscrito, revista internacional de filosofia* (v. 1– , 1977–) (ver item 414); *Cadernos de história e filosofia da ciência* (v. 1– , 1980-) e a série de livros CLE.

406 ———. INSTITUTO DE FÍSICA. DEPARTAMENTO DE RAIOS CÓSMICOS E CRONOLOGIA. GRUPO DE HISTÓRIA E TEORIA DA CIÊNCIA. www.ifi. unicamp.br/~ghtc/ Endereço: Caixa Postal 6059, Campinas, SP 13081-970 ¶ Grupo, criado em 1991, que realiza pesquisas relativas a: 1) fundamentos, metodologia e história das ciências, especialmente nas áreas de ciências físicas e biológicas; 2) história das ciências, medicina e técnica em Portugal e no Brasil. Possui base de dados bibliográficos sobre história da ciência, tecnologia e medicina no Brasil e Portugal (ver item 397).

Principais periódicos

407 BRITISH journal of the history of science: Cambridge: Cambridge University Press, British Society of the History of Science, v. 1– , 1962– . Trimestral. ISSN 0007-0874 ¶ Um dos principais periódicos da área. Inclui artigos originais e recensões de livros novos.

408 CADERNOS de história e filosofia da ciência. Campinas: UNICAMP, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, v. 1– , 1980– . Semestral. ISSN 0101-3224 ¶ Publica artigos e notas originais, tradução de textos ligados à reflexão filosófica, metodologia e história da ciência. Inclui resenhas e notícias sobre eventos na área.

409 EPISTEME: filosofia e história das ciências em revista. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Grupo Interdisciplinar em Filosofia e História da Ciência, v. 1– , 1996– . Semestral. ISSN 1413-5736. www.ilea.

ufrgs.br/episteme/ ¶ Excelente periódico que inclui artigos de brasileiros e estrangeiros sobre variados aspectos da história da ciência.

410 GUIDE to the history of science. Philadelphia: University of Pennsylvania, Department of History and Sociology of Science, v. 1– , 1980– Trienal. ISSN 1077-257X ¶ Conhecido também como *Isis guide to the history of science* é um periódico que analisa a bibliografia corrente sobre diretórios, bibliografia, periódicos e outros tipos de documentos relacionados com a History of Science Society e com a história da ciência e medicina.

411 HISTÓRIA, ciências, saúde – Manguinhos. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, v. 1– , 1994– . Quadrimestral. ISSN 0104-5970. www.fiocruz.br/hscience/ ¶ Periódico editado pela Casa de Oswaldo Cruz, unidade da Fundação Oswaldo Cruz voltada para a documentação e pesquisa em história das ciências e da saúde. Publica textos inéditos em português, inglês, francês e espanhol nas seguintes seções: a) análise: trabalhos de pesquisa ou opinião; b) nota de pesquisa: textos curtos que tratam de pesquisa em andamento; c) depoimento: entrevistas com pessoas cujas histórias de vida ou realizações profissionais sejam relevantes para o conhecimento das ciências e da saúde; d) imagens: ensaios formados por imagens (fotografias, gravuras e desenhos) acompanhadas de texto descritivo ou analítico; e) fontes: documentos, acervos ou coleções relevantes para os pesquisadores que atuam na área; f) debate: temas propostos pela editoria ou por colaboradores, debatidos por especialistas; g) livros & redes: resenhas e análises críticas de obras publicadas e assuntos concernentes ao fluxo de informação via redes de computadores e bancos de dados informatizados; h) teses: sumários de teses pré-defendidas; i) cartas: opiniões e sugestões do leitores.

412 HISTORY of science: review of literature and research. Cambridge: Science History Publications, v. 1– , 1962– . Trimestral. ISSN 0073-2753 ¶ Oferece análises, revisões e avaliação de tópicos da história da ciência, medicina e tecnologia. Inclui artigos, revisões da literatura e recensões de livros.

413 ISIS: international review devoted to the history of science and its cultural influences. Chicago: University of Chicago Press, v. 1– , 1913– . Trimestral. ISSN 0021-1753 ¶ Considerado um dos principais periódicos sobre história da ciência. Foi fundado, em 1913, por George Sarton. Publica artigos sobre as diversas áreas da ciência e tecnologia. Inclui ensaios, artigos de revisão, recensões de livros (separados por grandes tópicos) e obituários.

414 MANUSCRITO: revista internacional de filosofia. Campinas: UNICAMP, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, v. 1– , 1977– . Semestral. ISSN 0100-6045 ¶ Publica artigos originais nas áreas de história da filosofia, filosofia da linguagem e filosofia da ciência.

415 PERSPICILLUM. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, v. 1– , 1987– . ISSN 0102-9495 ¶ Publica artigos sobre vários aspectos da história da ciência.

416 REVISTA da Sociedade Brasileira de História da Ciência. Rio de Janeiro: v. 1– , 1985– . Semestral. ISSN 0103-7188 ¶ Publica artigos, traduções e resenhas sobre os diferentes aspectos da história da ciência.

417 REVUE d'histoire des sciences. Paris: Presses Universitaires de France, v. 1– , 1947– . Trimestral. ISSN 0151-4105 ¶ De cunho internacional, publica artigos, documentos históricos e recensões de livros.

418 SCIENCE & technology almanac. Phoenix: Oryx, v. 1– , 1999– . Anual ¶ Tem por objetivo mostrar os principais eventos correntes e informações tabulares relacionados com as diversas áreas da ciência e tecnologia. Em cinco seções: disciplina por disciplina; ciência, tecnologia e sociedade; pessoas e prêmios; ciência e tecnologia no mundo; história da ciência e tecnologia.

419 SCIENCE in context. Cambridge: Cambridge University Press, v. 1– , 1986– . Trimestral. ISSN 0269-8897 ¶ Publica artigos de epistemologia, sociologia e história do conhecimento. Interdisciplinar. Publica fascículos temáticos.

420 SOCIAL studies of science. London: Sage Publications, v. 1– , 1971– . Bimestral. ISSN 0306-3127 ¶ Internacional. Aborda os aspectos sociais da ciência e tecnologia. Multidisciplinar, aceita colaborações da ciência política, sociologia, economia, história, filosofia, psicologia, antropologia social, direito e educação. Inclui artigos gerais, artigos com obituários, artigos de revisão da literatura e recensões de livros.

421 STUDIES in history and philosophy of science. Oxford: Elsevier Science, v. 1– , 1970– . Trimestral. ISSN 0039-3681 ¶ Tem por objetivo integrar os estudos de história, filosofia e sociologia das ciências. Internacional.

422 TECHNOLOGY and culture: devoted to the study of the development of technology and its relations with society and culture. Chicago: University of Chicago Press, Society for the History of Technology, v. 1– , 1960– . Trimestral. ISSN 0040-165X ¶ Artigos e recensões de livros sobre diversos aspectos históricos da tecnologia. O fascículo publicado em abril de cada ano inclui a bibliografia anotada *Current bibliography in the history of technology*.

História da ciência e tecnologia em outros países

423 ASIMOV, Isaac. *Asimov's chronology of science and discovery*. New York: Harper Collins, 1994. 790 p. ISBN 0-0627-70113-4 ¶ Destinado ao grande público, mostra a evolução histórica da ciência desde seus primórdios. Rela-

ciona os descobrimentos aos contextos sociais e culturais. Índice de assuntos.

424 BARBOSA, Luiz Hildebrando Horta. *História da ciência*. Rio de Janeiro: IBBD, 1963. 240 p. ¶ De forma sucinta, alcança desde os primórdios da ciência até o século XIX. Índice de autores e assuntos.

425 BENNETT, Stuart. *History of control engineering: 1800–1930*. London: Institute of Electrical Engineers, 1992. 224 p. ISBN 086-341047-2.

426 BERLOW, Lawrence H. *The reference guide to famous engineering landmarks of the world*. Phoenix: Oryx Press, 1998. 250 p. ISBN 0-89774-966-9 ¶ Provê, de forma concisa, dados com fotografias e ilustrações das grandes obras da engenharia mundial: mausoléus, grandes edifícios, estradas, barragens, túneis, castelos, templos, igrejas e várias outras estruturas. Inclui lista das 10 barragens mais altas, das 20 pontes mais extensas e dos 20 prédios mais altos. Glossário e bibliografia seletiva. Índice de assuntos.

427 BIBLIOGRAPHIES of the history of science and technology. New York: Garland, v. 1–, 1982–. Irregular ¶ Excelente série de bibliografias. Publicadas: v. 1: *History of modern astronomy and astrophysics*, de David H. DeVorkin (1982); v. 2 e 17: *History of science and technology in the United States: a critical and selective bibliography*, de Marc Rothenberg (1982); v. 3: *History of the earth sciences*, de Roy Porter (1983); v. 4: *History of modern physics: an international bibliography*, de Stephen G. Brush (1983); v. 5: *History of chemical technology: an annotated bibliography*, de Robert P. Multhauf (1984); v. 6: *History of mathematics from antiquity to the present: a selective bibliography*, de Joseph W. Dauben (1985); v. 7: *History of geophysics and meteorology: an annotated bibliography*, de Stephen G. Brush e Helmut Landsberg (1985); v. 8: *History of classical physics: a selected annotated bibliography*, de Roderick Weis Home e Mark J. Gittins (1984); v. 9: *History of modern geography: an annotated bibliography*, de Gary S. Dunbar (1985); v. 10: *History of the health care sciences and health care, 1700–1980: a selective annotated bibliography*, de Jonathan Erlen (1984); v. 11: *Medieval science and technology: a selective annotated bibliography*, de Claudia Kren (1985); v. 12: *History of metal mining and metallurgy: an annotated bibliograhy*, de Peter M. Molloy (1986); v. 13: *Bronze age, Greek, and Roman technology: a select, annotated bibliography*, de John Peter Oleson (1986); v. 14: *History of civil engineering since 1600: an annotated bibliography*, de Darwin H. Stapleton e Roger L. Shumaker (1986); v. 15: *History of biology: a select, annotated bibliography*, de Judith A. Overmier (1989); v. 16: *History of engineering sciences: an annotated bibliography*, de David F. Channell (1989); v. 17: *History of science and technology in the United States*; t. 2, de Marc Rothenberg (1982); v. 18: *History of electrical technology: an annotated bibliography*, de Bernard S. Finn (1991); v. 20: *History of agricultural science and technology: an international*

annotated bibliography, de R. Douglas Hurt e Mary Ellen Hurt (1994); v. 24: *History of natural history: an annotated bibliography*, de Gavin Bridson (1994); v. 25: *History of pharmacy: a selected annotated bibliography*, de Gregory J. Higby e Elaine C. Stroud (1995).

428 BRUNO, Leonard C. *Science and technology first*. Detroit: Gale, 1996. 636 p. ISBN 0-7876-0256-6 ¶ Cronologia histórica dos primeiros e importantes eventos ocorridos em agricultura, astronomia, biologia, química, comunicações, informática, geociências, energia, matemática, medicina, física e transportes. Arranjo por grandes áreas temáticas. Minucioso índice (p. 539–636).

429 BRUSH, Stephen G. *History of modern science: a guide to the second scientific revolution, 1800–1950*. Ames: Iowa State University Press, 1988. 544 p. ISBN 0-8138-0883-9 (The Iowa State University Press series in the history of technology and science) ¶ Obra bem-documentada sobre o período indicado.

430 BUNCH, Bryan; HELLEMANS, Alexander. *The timetable of technology: a chronology of the most important people and events in the history of technology*. New York: Simon & Schuster, 1993. 490 p. ISBN 0-671-76918-9 ¶ Os eventos e personalidades mencionados referem-se às áreas de arquitetura e construção, comunicação e transporte, alimentos e agricultura, materiais e tecnologia médica, ferramentas e mecanismos. Índices onomástico e de assuntos.

431 CHASSOT, Attico. *A ciência através dos tempos*. São Paulo: Moderna, 1994. 191 p. ISBN 85-16-01095-3 ¶ Dividida em 12 capítulos é uma obra para ser lida "por pessoas que queiram fazer sua iniciação na história da ciência" (p. 9). Boa introdução sobre história da ciência, desde os primórdios no Egito até o final do século XX. Glossário (p. 182–187) de termos mais importantes.

432 COHEN, Bernard. *Album of science*. New York: Macmillan, 1978–1989. 5 v. ISBN 0-684-19074-5 ¶ Indicada para leigos e alunos de graduação, é uma obra bem-ilustrada de história da ciência. Sua função principal é mostrar a evolução histórica do uso de ilustrações pela ciência e sobre ela. Três tipos de ilustrações estão presentes: os recursos visuais criados e usados pelos cientistas em suas pesquisas, como mapas e diagramas; figuras que mostram instrumentos científicos, laboratórios e cientistas no ambiente de trabalho; o retrato do cientista e da ciência vistos pelos meios de comunicação de massa.

433 DAMPIER, William Cecil. *História da ciência*. Tradução, notas e complementos bibliográficos feitos por José Reis. 2. ed. São Paulo: IBRASA, 1986. 239 p. ¶ Edição original (quarta) publicada em 1946: *A shorter history of science*. A primeira edição brasileira foi publicada como *Pequena história da*

ciência. Divide-se em 11 capítulos e aborda, de forma condensada, a história da ciência desde suas origens até meados dos anos 40. Índice alfabético de nomes.

434 DAUMAS, Maurice. *Histoire générale des techniques*. Paris: Presses Universitaires de France, 1962–1979. 2 v. ¶ Obra clássica que contou com a colaboração de 20 especialistas franceses. O v. 1 trata das sociedades primitivas até a Idade Média no Ocidente (século V até 1350); o v. 2 aborda os séculos XV e XVI e a evolução histórica da engenharia e artes decorativas. Muitas ilustrações em preto-e-branco. Índices de nomes e assuntos. Existe edição em língua inglesa em três volumes: *A history of technology & invention*. New York: Crown Publishers, 1969–1979.

435 DE CAMP, L. Sprague; DE CAMP, Catherine. *A história da ciência nos Estados Unidos*. São Paulo: Cultrix, 1969. 210 p. ¶ Tradução de *The story of science in America* (1967). Chega até meados dos anos 60. Divide-se em quatro partes: 1) a ciência chega aos EUA; 2) as ciências físicas; 3) as ciências biológicas; 4) as ciências aplicadas. Não inclui índice.

436 DERRY, T.K.; WILLIAMS, Trevor I. *A short history of technology: from the earliest times to A.D. 1900*. New York: Dover, 1993. 782 p. ISBN 0-4862-7472-1 ¶ Obra clássica, publicada desde 1960. Em duas partes: na primeira (cap. 1–9), trata da história da tecnologia desde o início até 1750; na segunda parte (cap. 10–25), trata da Revolução Industrial até 1900. Contém mapas e ilustrações em preto-e-branco. Em anexo (p. 713–749), tabela da evolução cronológica dos eventos históricos. Índice de assuntos. Tradução em espanhol: *Historia de la tecnología*. México: Siglo Veintiuno, 1978. 2 v.).

437 DUARTE, Marcelo. *O livro das invenções*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 421 p. ISBN 85-7164-710-0 ¶ Em ordem alfabética, em linguagem simples e verbetes curtos, informa sobre as principais invenções, máquinas, tecnologias e marcas famosas. Menciona os principais inventores brasileiros.

438 DUCASSÉ, Pierre. *Histoire des techniques*. 7e éd. Paris: Presses Universitaires de France, 1968. 127 p. (Que sais-je, 126) ¶ Manual conciso, publicado desde 1946, que apresenta a evolução da tecnologia desde os primórdios até meados do século XX. Não inclui índice. Tradução, do original de 1958, em espanhol: *Historia de las técnicas*. Buenos Aires: Eudeba, 1960. 77 p.

439 GAMA, Ruy. *História da técnica e da tecnologia: textos básicos*. São Paulo: T.A. Queiroz, Editora da Universidade de São Paulo, 1985. 268 p. ISBN 85-85008-42-3 ¶ Coletânea de traduções de 13 textos. Os mais antigos, do final do século XVIII, foram escritos por Johan Bakman.

440 GRANT, Edward (ed.) *A source book in medieval science*. Cambridge: Harvard University Press, 1974. 864 p. ISBN 674-82360-5 ¶ Tradução para o inglês de 190 textos científicos desde os enciclopedistas latinos do século III até os cientistas do século XV. Cerca de metade desses textos foram aqui traduzidos pela primeira vez, a partir do grego e do latim. Divide-se em duas partes: início e final da Idade Média. Inclui textos de matemática, física, astronomia, química, geologia, geografia, oceanografia, biologia e medicina. Breves biografias dos autores clássicos e índice onomástico e de assuntos.

441 GREAT events from history: science and technology series. Englewood Cliffs: Salem Press, 1991. 5 v. ISBN 0-89356-637-3 ¶ Arranjo cronológico. Inclui uma síntese histórica dos 457 principais eventos de ciência e tecnologia.

442 HELLEMANS, Alexander; BUNCH, Bryan. *The timetable of science: a chronology of the most important people and events in the history of science*. New York: Simon & Schuster, 1993. 490 p. ISBN 0-671-76918-9 ¶ Publicada desde 1988. Em forma de cronologia, divide-se em nove períodos, com a história de cerca de 10 000 eventos científicos importantes. Em cada período descreve os contextos geográfico, cultural e político nos quais os eventos ocorreram.

443 MACORINI, Edgardo. *History of science and technology: a narrative chronology*. New York: Facts on File, 1988. 2 v. ISBN 0-87196-477-5 ¶ Indicada para leigos, com ilustrações, analisa em ordem cronológica os principais eventos nas áreas de ciência e tecnologia.

444 MCCLELLAN, James E.; DORN, Harold. *Science and technology in world history: an introduction*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999. 404 p. ISBN 0-8018-5868-2 ¶ "Este livro foi escrito como uma introdução para o leitor leigo e estudante universitário, para prover um grande quadro que uma pessoa educada precisa ter sobre a história da ciência e tecnologia" (prefácio). Aborda a evolução histórica da ciência e tecnologia até o final dos anos 90. Inclui excelente bibliografia e endereços eletrônicos.

445 MOUNT, Ellis; LIST, Barbara A. *Milestones in science and technology: a ready reference guide to discoveries, inventions, and facts*. 2nd ed. Phoenix: Oryx, 1994. 206 p. ISBN 0-897-74671-6 ¶ Primeira edição: 1988. Cronologia histórica de 1 250 descobertas e invenções. Em cada verbete, informa o lugar onde ocorreu a invenção ou descoberta, nota explicativa sobre o invento e bibliografia. Índices onomástico, cronológico, geográfico e de assuntos.

446 RONAN, Colin A. *História ilustrada da ciência*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987. 4 v. ISBN 85-7110-379-9 ¶ Tradução da obra inglesa *The Cambridge illustrated history of the world science* (1983) publicada em um volume de 543 páginas. Nesta tradução, o original foi dividido em quatro volumes: v. 1: das origens à Grécia; v. 2: Oriente, Roma e Idade Média; v. 3:

da Renascença à Revolução Científica; v. 4: a ciência nos séculos XIX e XX. Índice onomástico e de assuntos no final de cada volume. Ilustrações em preto-e-branco. Destina-se ao público em geral.

447 ROPER, Christopher; SILVA, Jorge (ed.) *Science and technology in Latin America*. 3rd ed. London: Longman, 1995. 363 p. ISBN 0-810-39704-8 ¶ Com arranjo alfabético por países, descreve a situação da ciência e tecnologia em nível nacional. Editada desde 1983.

448 SARTON, George. *Introduction to the history of science*. Huntington: Krieger, 1975. (*Copyright* original de 1927–1948). 3 v. em 5. ISBN 0-88275-172-7. (Carnegie Institution of Washington, publication n. 376) ¶ Reimpressão de obra clássica de história da ciência. Versão condensada em dois volumes: *History of science*. Norton, 1970. Arranjo por grandes períodos históricos.

449 SÉCULO XIX: o nascimento da ciência contemporânea. Editado por Fátima R.R. Évora. Campinas: UNICAMP, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 1992. 439 p. ISSN 0103-3147 ¶ Inclui os 25 trabalhos apresentados no VII Colóquio de História da Ciência, ocorrido em outubro de 1991, em Águas de Lindóia, SP. Aborda o período que "se inicia com a Revolução Francesa e estende-se até a Primeira Grande Guerra" (prefácio).

450 SOLLA PRICE, Derek de. *A ciência desde a Babilônia*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1976. 189 p. Tradução brasileira da primeira edição americana (*Science since Babylon*. New Haven: Yale University Press, 1961. 149 p.) Existe uma segunda edição aumentada (New Haven: Yale University Press, 1975. 215 p.) ¶ Tem por objetivo atrair a atenção do leitor para os aspectos humanísticos da ciência. Traça a evolução histórica desde os babilônios até o futuro próximo, examinando tantos campos de aplicação quanto possível, a fim de que os humanistas descubram as interfaces da ciência com as disciplinas a que se dedicam.

451 ——. *O desenvolvimento da ciência*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 77 p. Tradução brasileira do original *Little science, big science* (New York: Columbia University Press, 1963. 119 p.). Existe uma segunda edição revista, publicada em 1986 (*Little science, big science and beyond*. New York: Columbia University Press, 1986. 301 p. ISBN 0-231-04957-9) ¶ "Tomando a ciência como entidade mensurável, tentarei desenvolver um cálculo da mão-de-obra da literatura, do talento e dos gastos referentes a ela em escala nacional ou internacional" (prefácio original). Esta tradução inclui um prefácio especial para a edição brasileira, mostrando a posição do Brasil no cenário internacional, por meio da contagem bibliométrica dos trabalhos científicos e técnicos, dos autores, revistas e citações.

452 TATON, René (ed.) *História geral das ciências*. São Paulo: Difusão

Européia do Livro, 1959–1980. 7 v. ¶ Tradução do original *Histoire générale des sciences*. 1957–1964. 3 v. em 4. O obra clássica, elaborada por uma equipe de especialistas sob a direção de René Taton. Cada tomo aborda um período histórico que inclui capítulos escritos por especialistas. Inclui figuras, fotografias em preto-e-branco e, no final de cada capítulo, bibliografia recomendada. No final do volume 7, índices de assuntos e onomástico.

453 TURNER, Gerard L. *Scientific instruments 1500–1900: an introduction*. Berkeley: University of California Press, 1988. 144 p. ISBN 0-520-21728-4 ¶ Interessante abordagem da evolução dos instrumentos científicos desde o século XVI até o século XIX. Ênfase em instrumentos desenvolvidos na Alemanha, França e Reino Unido. Os verbetes contêm descrições detalhadas de cada instrumento. Inclui ilustrações, algumas delas coloridas.

454 USHER, Abbott Payson. *Uma história das invenções mecânicas*. Campinas: Papirus, 1994. 560 p. ¶ Obra clássica publicada originalmente em inglês: *A history of mechanical inventions*. New York: Dover, 1988. 450 p. ISBN 04-862-5593X. Analisa a importância da inovação tecnológica em relação aos aspectos culturais e econômicos do mundo ocidental.

História da ciência e tecnologia no Brasil

455 ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria; MAIA, Carlos A. *História da ciência: o mapa do conhecimento*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura; São Paulo: Editora USP, 1996. 968 p. (Série América 500 anos, v. 2). ISBN 85-208-196-X ¶ Importante obra sobre a história da ciência na América Latina, com ênfase no contexto brasileiro.

456 AZEVEDO, Fernando de (ed.) *As ciências no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994. 2. v. ISBN 85-7108-067-4 (coleção) ¶ Obra clássica cuja primeira edição foi publicada em 1955 (São Paulo: Melhoramentos). Inclui capítulos, escritos por renomados especialistas, sobre a evolução histórica das diversas áreas das ciências no Brasil. Vale destacar a síntese histórica feita por Fernando de Azevedo no v. 1 (p. 7–40).

457 BARROS, Fernando. *Confrontos e contrastes regionais da ciência e tecnologia no Brasil*. Brasília: Paralelo 15, Editora Universidade de Brasília, 1999. 137 p. ISBN 85-86315-25-7 ¶ Trata das desigualdades regionais do desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. Aborda o conceito de região e da problemática regional, o papel do Estado e do planejamento, especialmente as formas de intervenção no tocante à questão regional. Depois, "apresenta um quadro geral, a partir da sistematização de dados secundários, das diferenças regionais da nossa base científico-técnica, apontando, mais uma vez, a sua excessiva concentração no Sudeste e Sul do Brasil. [...] Finalmente, mostra o encaminhamento dado à questão pela França e União Eu-

ropéia, como também as tendências e as perspectivas atuais da política científica e tecnológica brasileira, em nível regional" (apresentação, p. 9–10).

458 CAVALCANTI, Antônio Manoel de Siqueira. *100 anos de desenvolvimento da engenharia no Brasil.* Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, 1980. 57 p. ¶ Síntese histórica, de 1880 a 1980. Comenta também a história do Clube de Engenharia do Rio de Janeiro. Sem bibliografia. Sem índice.

459 CIENTISTAS do Brasil: depoimentos. Editado por Vera Maria de Carvalho e Vera Rita da Costa. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1998. 852 p. ¶ Apresentação de Ennio Candotti. Com breve história (p. x-xii) da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, Sérgio Ferreira. Traz perfis biográficos dos principais cientistas e pesquisadores brasileiros, contemporâneos ou de passado recente. Muitas das biografias foram anteriormente publicadas na seção 'Perfis' da *Ciência hoje*. No final do volume, fotos relacionadas com a história da Sociedade. Sem índice.

460 COLAPSO da ciência & tecnologia no Brasil. Editado por Ana Maria Fernandes e Fernanda Antonia Fonseca Sobral. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994. 150 p. ISBN 85-85427-59-0 ¶ Cinco ensaios: *Evolução ou colapso da ciência e tecnologia no Brasil*, de Ivan Rocha; *Sistemas e atores da ciência e tecnologia no Brasil*, de Brasilmar Ferreira Nunes; *Limites e potencialidades da base técnico-científica*, de Fernanda A. da Fonseca Sobral e Michelangelo G.S. Trigueiro; *Esplendor e miséria dos programas institucionais do CNPq*, de Benício Viero Schmidt e Ronaldo Conde Aguiar. Sem índice.

461 CONTRIBUIÇÕES para a história da engenharia no Brasil. Organizado por Milton Vargas. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, 1994. 445 p. ¶ São 14 capítulos, escritos por professores da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Foi incluído um capítulo de autoria de Milton Vargas sobre os cem anos da Escola Politécnica. Sem índice.

462 COUTINHO, Luciano (coord.) Estudos da competitividade da indústria brasileira (ECIB). www.mct.gov.br/publi/Compet/Default.htm ¶ A série de estudos, elaborados em 1993, disponível na Internet, é formada por 85 documentos, divididos em quatro grupos: análise da indústria, análise dos fatores sistêmicos, notas técnicas e relatório final.

463 FERNANDES, Ana Maria. *A construção da ciência no Brasil e a SBPC.* Brasília: CNPq, Editora UnB, 1990. 292 p. ISBN 85-230-0291-X ¶ Tradução de tese de doutorado defendida, em 1987, na Oxford University: *The scientific community and the state in Brazil: the role of the Brazilian Society for the Advancement of Science, 1948–1980.* Analisa as relações da SBPC com o Estado e a sociedade civil, com particular referência ao regime militar de 1964. Inclui lista dos membros das diretorias da SBPC até 1985. Índice onomástico.

464 FERREIRA, Moacyr Costa. *O estudo das ciências no Brasil: resumo histórico do desenvolvimento científico no Brasil e sua ligação com a tecnologia e a arte*. São Paulo: EDICON, 1989. 372 p. ¶ Aborda em quinze capítulos, as áreas de medicina (cap. 4–5), engenharia (cap. 6–7), biologia (cap. 8–9), ciências geológicas (cap. 10), química (cap. 11), ciências agrícolas (cap. 12), indústria e tecnologia (cap. 13–14) e artes (cap. 15). Inclui índice.

465 FERRI, Mário Guimarães; MOTOYAMA, Shozo. *História das ciências no Brasil*. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1979–1981. 3 v. ¶ Análise feita por especialistas de 35 ramos científicos. "Cada trabalho é uma entidade independente, com características próprias, as quais refletem as características pessoais de seu autor" (prefácio, v. 1, p. xi). Índice onomástico no final de cada volume.

466 FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. CENTRO DE PESQUISA E DOCUMENTAÇÃO DE HISTÓRIA CONTEMPORÂNEA DO BRASIL (CPDOC). *História da ciência no Brasil: acervo de depoimentos*. Rio de Janeiro: FINEP, 1984. 208 p. ¶ Resumo de entrevistas feitas com 69 cientistas brasileiros de diversas áreas.

467 HAMBURGER, Amélia Império; DANTES, Maria Amélia M.; PATTY, Michel; PETITJEAN, Patrick (ed.) *A ciência nas relações Brasil–França (1850–1950)*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996. 359 p. ISBN 85-314-0351-0 ¶ Com 16 capítulos, escritos por especialistas brasileiros e franceses, trata dos cem anos de colaboração entre os dois países em diversas áreas da ciência. Sem índice.

468 HASSEN, Maria de Nazareth Agra. *Escola de Engenharia/UFRGS: um século*. Porto Alegre: Tomo Editorial, 1996. 192 p. ¶ História, desde a criação da escola, em 1896, até meados dos anos 90. Inclui dezenas de fotografias e lista dos graduados, em ordem cronológica, de 1899 até 1995, bem como dos mestres e doutores, de 1972 a 1996. Sem índice.

469 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. *IPT: 100 anos de tecnologia*. São Paulo: IPT, 1999. 191 p. ISBN 85-09-00-X ¶ Com dezenas de fotos e figuras coloridas. "A primeira parte trata das origens do Instituto como Gabinete de Resistência dos Materiais da Escola Politécnica até sua transformação em Laboratório de Ensaios de Materiais. [...] A segunda parte apresenta a história e as principais realizações do IPT desde a década de 30 até os dias de hoje. [...] Na terceira parte encontra-se um relato da contribuição do IPT à engenharia e à indústria, em 13 áreas" (apresentação, p. 5-6). Sem índice.

470 LOPES, José Leite. *Ciência e liberdade: escritos sobre ciência e educação no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, 1998. 284 p. ISBN 85-7108-212-X ¶ Reunião de 21 trabalhos, de grande valor histórico, publicados em diferentes épocas, sobre a universidade e o papel da ciência no Brasil. Sem índice.

471 MEIS, Leopoldo de; LETA, Jacqueline. *O perfil da ciência brasileira*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996. 103 p. ISBN 85-7108-189-1 ¶ Estudo quantitativo do ponto de vista da presença de pesquisadores brasileiros na literatura indexada no *Science citation index*. Foram analisados o crescimento da produção científica, sua distribuição no país, seu impacto, a colaboração internacional, os periódicos onde os brasileiros publicam e o número de cientistas. Concluem, após análise cientométrica, que a qualidade dos trabalhos nacionais é semelhante à média internacional.

472 MOREL, Regina Lúcia de Moraes. *Ciência e Estado, política científica no Brasil*. São Paulo: T.A. Queiroz, 1979. 162 p. ¶ "Ciência e cientistas deixam de ser vistos como entidades isoladas, autônomas, independentes da sociedade, para serem cada vez mais encarados como instituições integrantes dos modernos sistemas societários. [...] A autora do presente estudo [...] procura desvendar a constituição da ciência no Brasil e a cristalização de uma política científica do Estado, nas últimas décadas" (prefácio de Bárbara Freitag, p. xv e xxii). Em cinco capítulos. No primeiro, trata do marco teórico; no segundo, da política científica; no terceiro, da ciência subdesenvolvida; no quarto, de um estudo de caso: a política nuclear; no quinto, as conclusões. Índice onomástico.

473 MOTOYAMA, Shozo; HAMBURGER, Amélia Império; NAGAMINI, Marilda. *FAPESP: uma história de política científica e tecnológica*. São Paulo: FAPESP, 1999. 2 v. ¶ Embora centrada na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, analisa a evolução histórica da ciência e tecnologia no Brasil. Partindo do aspecto mundial, político e científico, focaliza a história da FAPESP nos panoramas nacional e estadual, bem como os papéis desempenhados nessa evolução pelas universidades e centros de pesquisa. No segundo volume, documentos importantes para a história da instituição.

474 ——— (org.) *Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1994. 450 p. ISBN 85-7139-073-8 ¶ Estudo histórico, abordando áreas industriais no período compreendido entre 1880 e 1980. Divide-se em três partes: 1) indústria da construção civil; 2) indústrias no Brasil, siderurgia, energia elétrica, química e as novas tecnologias; 3) indústrias em São Paulo, metal-mecânica, biotecnologia e informática. Sem índice. Bibliografia no final dos capítulos.

475 MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. *Arquivo do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil: inventário analítico*. Rio de Janeiro: MAST, 1988. 285 p. ¶ Inventário de cerca de 11 000 documentos, do período 1933–1968, sobre inspeções e controle de expedições artísticas e científicas. Arrola documentos oficiais e relatórios das expedições. Inclui índices de assuntos, destino da expedição, destino da exportação, documentação administrativa, onomástico e origem do expedicionário.

476 NAGAMINI, Marilda. *A contribuição da Escola Politécnica da USP na tecnologia e industrialização do Brasil.* São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, 1994. 473 p. (Dissertação de mestrado) ¶ Discute as formas de contribuição, no período de 1880 até 1990, da Escola Politécnica ao processo de industrialização, por meio da qualificação de recursos humanos e do desenvolvimento de pesquisa tecnológica. Em anexo, resumo dos anuários da escola, de 1900 a 1947.

477 PAULINYI, Erno I. *Esboço histórico da Academia Brasileira de Ciências.* Brasília: CNPq, 1981. 40 p. (Coleção: Estudos de política científica e tecnológica, v. 1)

478 PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO. Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência. Endereço: Rua Marquês de Paranaguá, 111, São Paulo, SP 01303-050 ¶ Programa criado em 2000, que visa à formação de pesquisadores e docentes em história da ciência.

479 SCHWARTZMAN, Simon (coord.) Estado atual e papel futuro da ciência e tecnologia no Brasil. www.mct.gov.btr/publi/Compet/estudos.htm ¶ Textos de 42 relatórios sobre as diversas áreas de ciência e tecnologia.

480 ——; PAIM, Antônio. *Formação da comunidade científica no Brasil.* São Paulo: Editora Nacional; Rio de Janeiro: FINEP, 1979. 481 p. ¶ Estudo baseado, em grande parte, em entrevistas feitas com pesquisadores (lista com notas biográficas nas p. 449–462). Inclui cronologia da ciência brasileira, de 1500 até 1945. Índice onomástico. Edição em inglês: *A space for science: the development of the scientific community in Brazil.* University Park: Pennsylvania State University Press, 1991. 286 p. ISBN 02-71-00740-0).

481 ——; CASTRO, Maria Helena de Magalhães. Science and technology. In: BRAZIL: a country study. 5th ed. Washington, DC: Library of Congress, Federal Research Division, 1998. Chap. 6, p. 413–462. (Area handbook series. ISSN 1057-5294). ISBN 0-8444-0854-9 ¶ Breve estudo histórico, com ênfase no período de 1968 a 1997.

482 SEMINÁRIO Nacional de História da Ciência e Tecnologia. Evento promovido pela Sociedade Brasileira de História da Ciência. Foram publicados anais dos seguintes seminários: 4.º: 1995, Belo Horizonte (Belo Horizonte: FAPEMIG; São Paulo, Nova Stella, s.d. 333 p.); 6.º: 1997, Rio de Janeiro (Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de História da Ciência, 1997. 546 p.). Incluem trabalhos sobre a história da ciência e tecnologia no Brasil.

483 STEPAN, Nancy. *Gênese e evolução da ciência brasileira.* Rio de Janeiro: Artenova, Fundação Oswaldo Cruz, 1976. 188 p. ¶ Tradução de *Beginnings of Brazilian science.* Descreve detalhadamente a criação, em 1900, e o desenvolvimento do Instituto Oswaldo Cruz, do Rio de Janeiro, bem como o

início da pesquisa em saúde pública no Brasil. Aborda as implicações políticas das ações do instituto e as questões políticas da ciência no Brasil.

484 TELES, Pedro Carlos da Silva. *História da engenharia no Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Clavero, 1994. 2 v. ¶ A primeira edição, de 1984 (Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos), cobria, num único volume, do século XVI ao XIX. Esta edição aborda no v. 2 o século XX. Em cada volume, índice onomástico. Figuras, desenhos e fotos em preto-e-branco. Em alguns capítulos encontram-se, no final, notas biográficas ('alguns nomes ilustres'). Referências bibliográficas no final dos capítulos. Obra importante. "Não é livro técnico, somente acessível a engenheiros; é um livro de cultura geral, abrangendo um aspecto pouco conhecido da nossa história" (prefácio, v. 2).

485 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. ESCOLA POLITÉCNICA. *Escola Politécnica: cem anos de tecnologia brasileira*. São Paulo: Grifo Projetos Históricos e Editoriais, 1994. 175 p. ¶ História da escola, desde 1892 até o início da década de 1990. Ilustrações e bibliografia. Sem índice.

486 VALLA, Victor Vincent; SILVA, Luiz Werneck da. *Ciência e tecnologia no Brasil: história e ideologia 1949–1976*. Brasília: CNPq, 1981. 97 p. ¶ A obra "tem por objetivo confrontar o discurso oficial e o discurso da comunidade científica em dois períodos recentes da história brasileira — o primeiro, situado entre 1949 e 1955, e o segundo, entre 1973 e 1976. Para o primeiro, os autores tomaram como fontes de dados os relatórios anuais do CNPq e a coleção da revista *Ciência e cultura*, da SBPC; para o segundo período, os autores consideraram, além da citada revista, também o I e II Plano Nacional de Desenvolvimento e o II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico" (apresentação, p. 7).

487 VARGAS, Milton (org.) *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994. 412 p. ISBN 85-7139-072-X ¶ Divide-se em três partes: 1) da técnica à engenharia na Colônia e no Império; 2) a engenharia na República Velha até o pós-guerra; 3) a tecnologia no período após-guerra. Cada capítulo foi redigido por especialistas do Centro Interunidades de História da Ciência e da Tecnologia da Universidade de São Paulo. Na parte I, o objetivo dos oito capítulos foi "explicar o trânsito das técnicas medievais e renascentistas, em conjunto com as técnicas indígenas e africanas, prevalentes na Colônia, para a engenharia em moldes modernos, aqui instituída durante o Império. Na parte II, destaca-se o que foi considerado significativo para compreender o trânsito, principalmente da engenharia civil brasileira, para a tecnologia, no período da República Velha até o Estado Novo [...] Na parte III, mostramos os aspectos julgados mais significativos da lenta e difícil absorção de tecnologias avançadas a partir da Segunda Guerra Mundial" (introdução, p. 14). Não inclui índice.

488 VIGOR e inovação na pesquisa brasileira: resultados de projetos temáticos em São Paulo. Editado por Francisco Romeu Landi. São Paulo: FAPESP, 1998. 171 p. ISBN 85-86956-01-5 ¶ "O livro oferece ao leitor uma amostra significativa do que hoje se está pesquisando em São Paulo, em que campos e com que resultados, por meio de reportagens sobre duas dezenas dos chamados projetos temáticos de pesquisa, financiados pela FAPESP" (prefácio). Abrange botânica, agronomia, saúde, biologia, medicina, ciências humanas, meteorologia, ciências da terra, meio ambiente, física e química. Não inclui índices.

489 VITAL BRAZIL, Oswaldo. *Contribuição para a história da ciência no Brasil*. Campanha: Casa de Vital Brazil, 1989. 132 p. ¶ Coletânea dos principais artigos do autor, especialmente os relacionados com a soroterapia antiofídica e a história do Instituto Butantan.

LIVROS

Livro é o documento formado pela reunião de folhas ou cadernos, geralmente impressos, constituindo uma unidade bibliográfica, com mais de 48 páginas. Na área científica ou tecnológica, normalmente serve para oferecer ao leitor um conjunto de conhecimentos consolidados sobre uma especialidade ou um estudo aprofundado de um tema restrito.

Informações sobre livros e tratados técnico-científicos podem ser obtidas, por exemplo, em bibliografias nacionais (no Brasil, a *Bibliografia brasileira*, item 492), bibliografias correntes sobre livros (*Books in print*, item 494, por exemplo), bibliografias e índices especializados, catálogos em linha de acesso público (da Library of Congress, item 505, e Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, item 260) e também, na Internet, nos sítios de livrarias eletrônicas. Observe-se que, em ciência e tecnologia, os livros e tratados podem tornar-se rapidamente obsoletos. Assim, no caso de obra traduzida para o português, é necessário verificar, no verso da página de rosto, a data do *copyright* da obra original para evitar a aquisição ou a consulta a uma fonte desatualizada.

Livros novos

490 AMERICAN reference books annual. Littleton: Libraries Unlimited, v. 1–, 1970–. Anual. ISSN 0065-9959 ¶ Com ênfase em títulos na língua inglesa publicados e/ou distribuídos nos EUA e Canadá. Inclui recensões críticas de obras de referência sobre todos os assuntos. Arranjo por assuntos e tipo de obra de referência. Inclui índices de autores, títulos e assuntos.

491 ASLIB book guide. London: Aslib, 1992– . Mensal. ISSN 0001-2521 ¶ No período de 1935–1991 foi publicado sob o título *Aslib book list*. Com ênfase em títulos em inglês, inclui comentários críticos sobre novos livros

técnicos e científicos publicados. Arranjo pela Classificação Decimal Universal. Índice de assuntos.

492 BIBLIOGRAFIA brasileira. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, v. 1– , 1983– . Irregular. ISSN 0102-3144 ¶ Indexa as obras brasileiras depositadas na Biblioteca Nacional. Arranjo pela Classificação Decimal de Dewey. Para o período anterior a 1983, consultar: *Boletim bibliográfico da Biblioteca Nacional* (1951–1967 e 1973–1982), *Bibliografia brasileira mensal* (1968–1972). É também possível acessar o catálogo em linha da Biblioteca Nacional em www.bn.br/bibvirtual/catalogos/acervogeral.html para obter informações sobre livros incorporados ao acervo após 1982.

493 BOOK review index. Detroit: Gale, v. 1– , 1965– . Três números por ano, com acumulação anual. ISSN 0524-0581 ¶ Cobrindo todas as áreas, indexa recensões sobre livros, obras de referência, livros sonoros (em fita magnética) e na forma eletrônica, publicadas em mais de 600 títulos de periódicos.

494 BOOKS in print. New York: Bowker, 1947– . Anual, em 10 v. ISSN 0068-0214. Também em base de dados, cederrom (*Books in print on disc*) e em linha (Dialog, OCLC e Ovid). URL: booksinprint.com/bip/ ¶ Excelente fonte para a localização de livros publicados e/ou distribuídos nos EUA. Inclui dados bibliográficos e preço. Em cada ano são publicados dez volumes: v. 1–5 (autores), v. 6–8 (títulos), v. 9 (obras esgotadas) e v. 10 (editoras e distribuidoras). Também são publicados títulos complementares: *Subject guide to books in print* (1957–), *Forthcoming books*, *paperbound books in print and scientific and technical books and serials in print*. O acesso pela Internet permite busca por palavra-chave, autor, título, número do ISBN e assunto. Os títulos selecionados podem ser adquiridos em linha.

495 CATÁLOGO brasileiro de publicações. São Paulo: Nobel, 1980– . Semanal. Em cederrom e Internet. ¶ Serviço iniciado em 1980, que relaciona os livros editados por editoras comerciais. A atualização é feita, via Internet, por meio da transferência de arquivos para o usuário. As consultas podem ser feitas por título, autor, assunto, preço, editora, ISBN, coleção ou série, e status (novidade, esgotado, no prelo ou no catálogo).

496 CD-ROMS in print: an international guide to CD-ROM, CD-I, 3DO, MMCD, CD32, multimedia laser-disc and electronic products. Detroit: Gale, 1987– . Anual. ISSN 0891-8198 ¶ Internacional, arrola cederrons, multimídia, discos a laser e livros eletrônicos. A edição de 2000 (14.ª) incluiu 13 000 títulos. Cobre as áreas de comércio e indústria, ciência e tecnologia, jogos e diversões culturais, história e educação. Cada verbete informa o título, tipo da mídia, data de cobertura da informação, língua preponderante, título anterior, especificação do equipamento e programas necessários, preço, fre-

qüência de publicação, produtos e distribuidores. Índices geográfico, tipo de mídia, livros eletrônicos, nível de clientela-alvo e assuntos.

497 POWELL, Russell H.; POWELL JUNIOR, James R. *Core list of books and journals in science and technology*. Phoenix: Oryx Press, 1987. 134 p. ISBN 0-89774-275-3 ¶ Bibliografia anotada de livros e periódicos para bibliotecas universitárias.

498 CUMULATIVE book index. New York: Wilson, v. 1– , 1898– . Mensal com acumulação anual. ISSN 0011-300X ¶ Também em linha e cederrom ¶ Bibliografia corrente, internacional, de livros publicados na língua inglesa. Arranjo por autor, assunto e título. Nos verbetes de autores encontram-se os dados bibliográficos completos da obra.

499 NEW technical books: a selective list of descriptive annotations. New York: New York Public Library, v. 1– , 1915– . Bimestral. ISSN 0028-6869 ¶ Bibliografia dos livros de ciência e tecnologia, em inglês, recebidos pela New York Public Library. Arranjo pela Classificação Decimal de Dewey. Índices de assuntos e autores. Importante pelas avaliações críticas feitas sobre cada obra.

500 PUBLISHER'S trade list annual; a buying and reference guide to books and related products. New York: Bowker, v. 1– , 1872– . Anual. ISSN 0079-7855 ¶ Arranjo alfabético de editoras. Relaciona os livros por elas publicados no período.

501 PURE and applied science books, 1876–1982. New York: Bowker, 1982. 6 v. ISBN 0-8352-1437-0 ¶ Inclui mais de 220 000 títulos publicados e/ou distribuídos nos EUA no período indicado. Arranjo por cabeçalhos de assuntos da Library of Congress. Para as obras atuais, ver *Books in print* (item 494).

502 SCIENCE books and films. Washington, DC: American Association for the Advancement of Science, v. 1– , 1965– , nove números por ano. ISSN 0098-342-X ¶ Bibliografia corrente e anotada de livros novos sobre ciência e tecnologia. Ênfase nas obras em língua inglesa. Inclui análises de programas de computador. Título anterior: AAAS *science books*.

503 SCIENTIFIC & technical books & serials in print. New Providence: Bowker/Reed Reference Publishing, 1978– . Anual. ISSN 0000-054X. Também em cederrom ¶ Com referências extraídas do *Books in print* (item 494) e *Ulrich's* (item 103), é uma bibliografia, com cerca de 550 000 registros, de livros e seriados técnico-científicos, em sua maioria em inglês, editados e/ou distribuídos nos EUA. O programa de acesso ao cederrom provê diversos pontos de acesso e estratégias de busca. Arranjo por cabeçalhos de assuntos da Library of Congress.

Catálogos coletivos de livros

Catálogo coletivo é um instrumento de identificação e localização de documentos de diversos tipos em mais de um acervo. Apresenta-se, em geral, na forma de um catálogo, mantido em uma biblioteca ou centro de informação, que contém registros que mostram os lugares que possuem um dado documento. Podem apresentar-se em fichas, na forma impressa, em cederrom e também em sistemas informatizados com acesso pela Internet. São importantes para identificar, por exemplo, onde encontrar determinado livro, detalhes sobre as diversas edições de um título e fornecer informações sobre traduções existentes de uma obra.

Após a identificação da localização do item desejado, é possível solicitar sua cópia ou empréstimo. Para tanto, o usuário deverá procurar o setor de comutação de sua biblioteca que fará os contatos necessários para concretizar essa transação. É importante atentar para os aspectos relativos aos direitos autorais, pois a lei respectiva restringe a cópia de livros na íntegra.

504 OCLC ver Worldcat (ver item 257).

505 ESTADOS UNIDOS. LIBRARY OF CONGRESS. *The national union catalog: books*. Washington, DC: Library of Congress, 1956– . Mensal com acumulações quadrimestrais, anuais e qüinqüenais. www.loc.gov/catalog/ ¶ Catálogo das obras catalogadas pela Library of Congress e bibliotecas que contribuem para o programa de catalogação cooperativa. Arranjo pelos nomes dos autores. Em 1983 passou a ser publicado em microfichas e, em 1988, em cederrom. Desde 1996, está na Internet.

506 REDE Bibliodata. www.fgv.br/bibliodata ¶ Rede coordenada pela Fundação Getúlio Vargas que tem por finalidade desenvolver e manter uma metodologia para catalogação cooperativa, compartilhando recursos e contribuindo para o aperfeiçoamento dos serviços de documentação e informação das instituições brasileiras participantes. Em meados de 2000 contava com mais de 60 instituições e seu catálogo coletivo reunia, aproximadamente, 1 300 000 títulos dos acervos das bibliotecas participantes, somente para as quais o acesso está disponível.

Recensões e resenhas de livros

Antes de comprar um livro é conveniente consultar fontes que permitam conhecer suas características e qualidades. Essas fontes são as que incluem recensões — às vezes chamadas resenhas — de livros. A recensão é uma análise crítica de um documento, que aborda, de forma resumida, seus aspectos positivos e negativos.

Para localizar uma recensão ou resenha é útil conhecer o autor, título ou data de publicação do livro. Numa bibliografia ou índice corrente, as recensões

(*book reviews*) geralmente aparecem sob o nome do autor do livro comentado.

Ressalte-se que, algumas vezes, a recensão de um livro altamente especializado pode aparecer meses depois de sua publicação. Portanto, é aconselhável tentar localizar informações sobre a obra em índices publicados em meses anteriores ou no ano posterior. Além disso, muitas recensões sobre livros novos aparecem em seções específicas de revistas especializadas.

507 BOOK review digest. New York: Wilson, v. 1– , 1905– . Mensal com acumulação anual. ISSN 0006-7326. Também em cederrom (ISSN 1076-7045) ¶ Inclui extratos de resenhas sobre livros de todas as áreas em inglês, publicadas em cerca de 90 títulos de periódicos dos EUA, Reino Unido e Canadá. Os verbetes, em ordem alfabética do sobrenome do autor ou título da obra, incluem o autor, título, paginação, preço, ano de publicação, editora, Classificação Decimal de Dewey, cabeçalho de assunto, ISBN e notas descritivas. Existe índice acumulado relativo ao período 1905–1974.

508 BOOK review index. Detroit: Gale, v. 1– , 1965– . Três vezes por ano, com acumulação anual. ISSN 0524-0581 ¶ Indexa resenhas de livros, editados em inglês, publicadas em cerca de 470 periódicos de diversas áreas. Arranjo pelo sobrenome dos autores, com índice de títulos. Existe índice acumulado relativo ao período 1965–1984 (10 v., ISBN 08103-0577-1).

509 CHOICE: current review for academic libraries. Middletown: Association of College & Research Libraries, v. 1– , 1964– . Onze números por ano. ISSN 0009-4978. Também em linha e cederrom. www.choicereviews.org/ ¶ Publicação com recensões críticas sobre livros novos, de nível universitário, em inglês. Alguns números incluem recensões de obras de referência, periódicos e bases de dados. O acesso, via Internet, mediante assinatura, envia por correio eletrônico notificações de novas recensões de assuntos selecionados.

510 MALINOWSKY, Harold. *Science and technology annual reference review*. Phoenix: Oryx Press, 1989–91. 3 v. ISBN 0-89774-48-X, v. 1; 0-89774-527-2, v. 2; 0-89774-608-2 ,v. 3 ¶ Recensões críticas de livros de referência, em inglês, de ciência, engenharia, agricultura e medicina. Arranjo por grandes assuntos e ordem alfabética do título do livro.

511 TECHNICAL book review index. Pittsburgh: JAAD Publishing Company, v. 1– , 1977– . Mensal. ISSN 0040-0890 ¶ Continuação do *Technical book review index* publicado pela Special Libraries Association durante 1935–1976. Indexa resenhas de livros técnicos e científicos, publicadas em cerca de 50 títulos de periódicos, nas áreas de ciências puras, ciências biológicas, medicina, agricultura e tecnologia.

Reimpressões de livros

Reimpressão é uma nova tiragem que se faz de uma obra, sem sofrer o texto qualquer emenda ou modificação. Quando uma tiragem de um determinado livro é esgotada, geralmente torna-se difícil conseguir um exemplar. Às vezes, o título é encontrado em livrarias que comercializam livros usados, denominadas sebos ou alfarrabistas. Entretanto, obras esgotadas são reimpressas devido à importância do seu conteúdo e porque ainda têm compradores. Essas reimpressões muitas vezes são feitas em edições fac-similares, isto é, são reproduções exatas de edição anterior. Assim, antes de se tentar adquirir uma cópia – às vezes mais cara – de uma edição esgotada, é importante verificar se o título foi reimpresso.

512 DAVIS, Ann S. *Guide to reprints: an international bibliography of scholarly reprints*. Kent: Guide to Reprints, 1994. 950 p. ISBN 0-918-08620-0 ¶ Bibliografia de livros, periódicos e outros materiais reimpressos.

Livrarias eletrônicas

Livros, cederrons, DVDs, discos de áudio, programas de computador, jogos eletrônicos e outros produtos informacionais e de entretenimento podem ser adquiridos em livrarias eletrônicas. A aquisição geralmente é paga com cartão de crédito. A remessa do material é feita por correio tradicional ou serviço de entrega rápida e a maioria das livrarias cobra taxas de envio. É comum a livraria informar ao cliente, por meio de mensagem eletrônica, detalhes sobre os custos envolvidos na aquisição do material, taxas de correio e prazo médio de entrega do pedido. Se a encomenda houver sido despachada por meio de uma grande transportadora, o cliente poderá monitorar nos sítios dessas empresas o andamento de seu pedido. Por existir muita variação de preço entre as livrarias eletrônicas, é importante comparar os preços dos itens a serem adquiridos bem como os valores das taxas de remessa da encomenda.

As melhores livrarias eletrônicas possuem em seus sítios mecanismos de busca que possibilitam a pesquisa do item desejado pelo autor, título e, muitas vezes, também pelo assunto. Várias delas oferecem serviço de notificação corrente, isto é, informam a chegada de novos títulos de determinados autores e/ou assuntos e também podem incluir resenhas, publicadas em livros e jornais, sobre o livro que o cliente deseja.

Livrarias eletrônicas de outros países

513 ALIBRIS. www.alibris.com/ ¶ Comercializa livros raros e usados, com ênfase na língua inglesa.

514 AMAZON. URL: www.amazon.com/ ¶ Uma das pioneiras no comércio

eletrônico de livros, está localizada nos EUA. Possui excelente estoque, com ênfase na língua inglesa e é bastante ágil na entrega da compra. Possui filiais na Alemanha, para livros alemães: www.amazon.de; no Reino Unido, para livros ingleses: www.amazon.co.uk; na França, para títulos franceses: www.amazon.fr e no Japão, para títulos japoneses: www.amazon.co.jp.

515 BARNES & NOBLE. URL: www.barnesandnoble.com/ ¶ Grande cadeia de livrarias dos EUA que, a partir de 1997, passou a realizar vendas pela Internet. Excelente estoque, com ênfase na língua inglesa.

516 BOL. www.uk.bol.com/ ¶ Uma das maiores livrarias eletrônicas do Reino Unido. Grande estoque, com ênfase na língua inglesa.

517 CRISOL. www.crisol.es/ ¶ Grande cadeia de livrarias da Espanha. Também comercializa livros raros e usados.

518 FNAC. www.fnac.fr/ ¶ Possui mais de 700 000 títulos de livros, cederrons e DVDs. Com ênfase na língua francesa.

Livrarias eletrônicas do Brasil

519 LIVRARIA CANUTO. www.canuto.com.br/ ¶ Boa para livros e cederrons técnico-científicos estrangeiros. Possui serviço de notificação corrente.

520 LIVRARIA CULTURA. www.livcultura.com.br/ ¶ Excelente estoque, com ênfase em livros publicados na língua portuguesa.

521 LIVRARIA SARAIVA. www.livrariasaraiva.com.br/ ¶ Excelente estoque, com ênfase na língua portuguesa. Também comercializa discos musicais, programas de computador, fitas VHS e DVDs.

522 SICILIANO VIRTUAL. www.uol.com.br/siciliano/ ¶ Excelente estoque. Vende vídeos, DVDs e discos musicais.

523 SUBMARINO. www.submarino.com.br/ ¶ Antiga Booknet, é uma das pioneiras no comércio eletrônico de livros. Excelente estoque. Ênfase na língua portuguesa. Vende discos musicais, vídeos, DVDs e brinquedos.

Livros eletrônicos

Livros publicados por editoras comerciais na forma eletrônica ou digital podem ser adquiridos na Internet.

524 GUTENBERG PROJECT (Projeto Gutenberg). www.promo.net/pg/¶ Uma das iniciativas pioneiras de livro eletrônico, tendo sido implementada em 1971 por Michael Hart na University of Illinois. Permite a importação do texto integral de milhares de obras, principalmente literárias.

525 NETLIBRARY. www.netlibrary.com/ ¶ Uma das primeiras empresas a realizar a comercialização de livros eletrônicos. Possui acervo nas mais diversas áreas, com ênfase na língua inglesa. Alguns títulos são de acesso gratuito.

MANUAIS

Manual é o tipo de livro que inclui noções básicas de uma ciência, de uma técnica ou de uma arte. Esses livros são usados como textos básicos para o estudo pelos alunos ou para consulta pelo pesquisador. São bastante comuns em laboratórios onde, geralmente, são consultados para se verificar, por exemplo, o valor de uma constante física ou a expressão correta de uma fórmula.

Bibliografia sobre manuais

526 COMPOSITE index for CRC handbooks. 3rd ed. Boca Raton: CRC, 1990. 3 v. ISBN 0-8493-0284-6. Também em cederrom (1992. ISBN 0-849-30290-0) ¶ Índices de autores e assuntos dos mais de 300 manuais publicados pela CRC nas áreas de matemática, física, química, biologia, ciências médicas, engenharia e computação. Suplemento anual iniciado em 1991.

527 POWELL, Russel H. *Handbooks and tables in science and technology*. 3rd ed. Phoenix: Oryx Press, 1994. 384 p. ISBN 0-89774-534-5 ¶ Primeira edição: 1979. Bibliografia de mais de 3 600 manuais das áreas de astronomia, física, química, geologia, biologia e engenharia.

Principais manuais

528 ARGENTIERI, R. *Novíssimo receituário industrial; enciclopédia de fórmulas e receitas para pequenas, médias e grandes indústrias*. São Paulo: Ícone Editora, 1985. 411 p. ¶ "Este manual agrupa a matéria industrial em ordem rigorosamente alfabética, desde as digressões de caráter químico até as mais simples fórmulas, cruzando referências, etc." (prefácio, p. 7).

529 BARNES-SVARNEY, Patricia (ed.) *The New York Public Library science desk reference*. New York: Stonesong Press, Simon & Schuster, 1995. 668 p. ISBN 0-028-60403-2 ¶ Obra dividida em 10 capítulos representando 10 áreas científicas, para cada uma das quais são apresentadas tabelas, gráficos e ilustrações mais utilizadas.

530 DRAZIL, J.V. *Quantities and units of measurement: a dictionary and handbook*. New York: Mansell, 1983. 313 p. ISBN 0-7201-1665-1 ¶ Obra básica para todos os pesquisadores. Divide-se em duas partes: a primeira, lista alfabética das unidades; a segunda, quantidades e constantes. Atualização revista do *Dictionary of quantities and units*.

531 ESBACH, Ovid Wallace; SOUDERS, Mott. *Handbook of engineering fundamentals*. 3rd ed. New York: John Wiley, 1975. 1562 p. ISBN 0-471-24553-4 ¶ Obra clássica editada desde 1936. Divide-se em 16 capítulos onde são apresentadas fórmulas, definições, equações e símbolos da matemática, física, química e dos diversos ramos da engenharia. Cada capítulo é dividido em seções; ao final de cada seção é apresentada uma bibliografia. Inclui um detalhado índice (p. 1509–1562).

532 FARAGO, Francis T. *Handbook of dimensional measurements*. 3rd ed. New York: Industrial Press, 1994. 580 p. ISBN 0-831-13053-9 ¶ Manual indicado para a engenharia de produção. Contém ilustrações, diagramas e breves descrições sobre instrumentos de medição. Inclui índice.

533 FABRICIO, Heitor. *Manual do engenheiro civil*. 2. ed. São Paulo: Hemus, 1982. 501 p. ¶ O autor reuniu, "em 14 partes divididas por assunto e dispostas numa certa ordem didática que pode ser útil para os estudantes, as mais variadas aplicações: de matemática, física, mecânica, resistência dos materiais nas construções comuns, em treliça e em cimento armado, de instalações hidráulicas, civis e agrícolas" (prefácio, p. v). Não inclui índice.

534 HANDBOOK of chemistry and physics: a ready reference book of chemical and physical data. Boca Raton: CRC, v. 1, 1913– . Anual. ISSN 0363-3055 ¶ Contém tabelas, constantes e informações úteis nas áreas de física e química. Inclui seções tais como elementos, pesos atômicos, compostos orgânicos e constantes físicas. Inclui informação sobre saúde e segurança em laboratórios. Em anexo, tabelas e constantes matemáticas.Excelente índice de assuntos. É também conhecido como CRC *handbook of chemistry and physics*. Em 1999 foi lançada uma versão em cederrom (CRC *handbook of chemistry and physics* CRC*netbase* 1999. ISBN 0-8493-9720-0) que facilitou a busca de termos e tabelas permitindo, agora, a importação para arquivos do usuário.

535 HESSLER, Sanford I. *The Wiley engineer's desk reference*. 2nd ed. New York: John Wiley, 1998. 690 p. ISBN 0-471-16827-0 ¶ Editada desde 1984, contém tabelas, fórmulas, constantes, medidas e outras informações úteis no dia-a-dia do engenheiro. Foi projetada em um único volume para facilitar a consulta. Inclui as áreas de matemática, mecânica, materiais, estruturas, mecânica dos fluidos, termodinâmica, eletricidade, eletrônica, controle, economia e estatística, energia, desenho técnico, engenharia de operações. Índice de assuntos.

536 HICKS, Tyler G.; HICKS, S. David (ed.) *Standard handbook of engineering calculations*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1996. 1600 p. ISBN 0-070-53916-2 ¶ Editada desde 1972, mostra, de forma didática, passo a passo, os procedimentos para calcular problemas de engenharia. O arranjo é por grandes ramos da engenharia.

537 HODGES, Elaine R.S. *Guild handbook of scientific illustration.* New York: Van Nostrand Reinhold, 1988. 640 p. ISBN 0-442-23681-6 ¶ Excelente fonte sobre a ilustração científica nas áreas de ciência, engenharia e medicina. Divide-se em cinco partes: 1) introdução geral; 2) técnicas utilizadas na preparação de ilustrações; 3) uso de ilustrações em diversas áreas científicas; 4) ilustrações mais sofisticadas; 5) comercialização e direitos autorais. Índices de ilustradores e assuntos.

538 INSTRUMENTATION reference book. Edited by B.E. Nolting. 2nd ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1995. Paginação por capítulos. ISBN 0-7506-2056-0 ¶ Editada desde 1988, cobre os diversos aspectos da instrumentação. Divide-se em cinco partes: 1) medidas mecânicas; 2) medidas de temperatura e composição química; 3) medidas elétricas e de radiação; 4) sistemas de instrumentação; 5) fórmulas, quantidades e unidades utilizadas em matemática, física e estatística. Índice de assuntos.

539 MANUAL do engenheiro, enciclopédia das ciências e artes do engenheiro e do arquiteto. 8. ed. Porto Alegre: Globo, 1979. 7 v. ¶ Obra clássica editada desde 1939. Aborda as diversas áreas da engenharia, inclusive seus aspectos práticos. Cada capítulo foi elaborado por especialista brasileiro. Com índice de assuntos em cada volume.

540 MERCK index, an encyclopedia of chemicals, drugs and biologicals. 12th ed. Whitehouse Station: Merck & Company, 1996. 1741 p. ISBN 0-911-910-12-3. ISSN: 0076-6518. Também em cederrom (1998. ISBN 0-412-82910-X). www.merck.com ¶ Obra clássica feita, primariamente, para atender às necessidades do químico, bioquímico, farmacêutico e profissionais de outras áreas científicas. Além dos dados básicos sobre drogas e produtos químicos e biológicos, traz bibliografia sobre cada verbete analisado. Inclui também o número de registro no Chemical Abstracts Service e diversos anexos com tabelas e símbolos. Índices onomástico e fórmulas. A versão em cederrom atualiza a obra e permite acesso em linha para novas atualizações.

541 PERRY'S chemical engineering handbook. Edited by Robert H. Perry and W. James O. Maloney Green. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 1997. Várias paginações. ISBN 0-070-49841-5 ¶ Obra clássica, editada desde 1934, que contou com a colaboração de 160 especialistas. Inclui informações básicas sobre os diversos aspectos da engenharia química. Divide-se em 30 seções. Índice geral.

542 SOUDERS, Mott. *Caderneta do engenheiro: um manual prático dos fundamentos da engenharia.* São Paulo: Hemus, 1980. 428 p. ¶ Tradução da edição em inglês: *The engineer's company* (New York: John Wiley). É um manual dos fundamentos de engenharia, para consulta rápida. Inclui conceitos básicos, definições, equações e fórmulas de matemática e física que tenham

aplicações na engenharia. Índice. Em anexo, os símbolos principais informando em que capítulos os mesmos foram tratados.

INTERNET

A partir de 1996, com a expansão da Internet e o surgimento da World Wide Web (WWW) e do pioneiro programa navegador (o *browser* Mosaic), o usuário dessa imensa rede passou a ter a possibilidade de acessar milhares de informações dispersas em páginas iniciais (*homepages*). Entretanto, um novo problema surgiu: como identificar uma página inicial dentre as milhares existentes? Anteriormente, com o uso de *gophers*, a busca era mais fácil, porém lenta e tediosa, pois esse mecanismo utilizava uma estrutura hierárquica. A vantagem do *gopher* era que o mesmo apresentava ao usuário final um conjunto de informações organizadas. Os outros mecanismos de acesso, tais como Archie, Veronica e Jughead, eram extremamente rudimentares se comparados com um catálogo de biblioteca. Porém, com a explosão da WWW, tivemos uma avalanche de informações, similar a um depósito de documentos não-classificados. Assim, esse problema criado pela tecnologia gerou uma pergunta desafiante: como converter uma montanha de informações digitais, totalmente desorganizadas, em algo parecido com uma biblioteca? Vale a pena mencionar aqui que o termo 'surfar' talvez tenha sido inicialmente aplicado com justa razão. O 'surfar' era um enfoque típico para, naquele momento, encontrar algo na rede, porque representava uma busca sem estrutura e caminhos definidos. O usuário acessava uma determinada página conhecida e, a partir de hipervínculos (*links*), ia 'navegando' até encontrar a informação desejada. Era uma ação que, a princípio, poderia ser até divertida, mas consumia muito tempo e, para o usuário brasileiro, um recurso escasso tendo em vista as congestionadas e lentas ligações telefônicas.

Assim, o surgimento dos diretórios eletrônicos, também conhecidos como mecanismos ou motores de busca (*search engines*), abriu uma nova perspectiva para melhorar a qualidade da informação recuperada na Internet. Eles funcionam como um repositório eletrônico de informações.

Desde a introdução do Yahoo, o número de diretórios eletrônicos, localizadores, buscadores ou mecanismos de busca tem crescido bastante. Similares a uma coleção de referência de uma biblioteca, quando se necessita de uma determinada informação, muitas vezes é necessária a consulta de diversas fontes de referências, assim, também é comum se fazer a mesma pesquisa em diversos mecanismos de busca para se obter uma resposta adequada, mais atualizada ou de melhor qualidade.

Guias da Internet de outros países

543 HARLEY Hahn Internet & Web yellow pages. Berkeley: Osborne McGraw-Hill, 1995– . Anual. ISSN 1091-0204 ¶ Inclui cerca de 5 000 sítios

da Internet. Arranjo alfabético por grandes cabeçalhos de assuntos. Índices de assuntos e títulos dos sítios.

544 NET guide: your complete guide to the Internet and online services. New York: Dell, 1997. 716 p. ISBN 0-440-22390-3 ¶ Publicada desde 1995, a obra é dividida em 14 grandes assuntos. É um diretório dos sítios mais importantes na Internet. Cada entrada traz o nome da página, o seu endereço eletrônico (URL) e um breve resumo. Índice de assuntos.

545 ROBINSON, Cherri; JACKSON JR., Earl; DAVIS, Scott. *Official Excite Internet yellow pages*. Foster City: IDG Books, 1999. 885 p. ISBN 0-7645-3145-X. Também em cederrom ¶ Diretório de sítios da Internet. Inclui uns 2 000 verbetes, com arranjo por grandes assuntos. Em cada verbete são incluídos o nome do sítio, endereço eletrônico (URL) e breve análise do seu conteúdo. Índice único de assuntos e nomes dos sítios.

546 TURNER, Marcia Layton; SEYBOLD, Audrey. *Que's official Internet yellow pages*. Carmel: Que Corporation, 1999. 1179 p. ISBN 0-7897-2152-X. Também em cederrom ¶ Diretório da Internet, com ênfase em sítios na língua inglesa. Arranjo por cabeçalhos de assuntos. Cada verbete inclui o nome do sítio, endereço eletrônico (URL) e análise crítica do conteúdo. Índices de assuntos e títulos das páginas.

Guias da Internet do Brasil

547 ANUÁRIO de site e e-mail. São Paulo: Editora de Catálogos Atlanta, 1999. 543 p. ISBN 85-87329-01-4. Inclui cederrom ¶ Na primeira parte (p. 17–523), inclui os endereços de sítios brasileiros na WWW. O arranjo é alfabético por grandes assuntos, e dentro de cada assunto existe uma nova classificação alfabética por assuntos menores. Não inclui notas explicativas sobre os sítios arrolados. A segunda parte (p. 525–543) relaciona alfabeticamente os correios eletrônicos de empresas brasileiras. Não inclui índices. O cederrom contém a publicação em forma digital.

548 REVISTA da Web São Paulo: Editora Abril, v. 1– , 1999– . Mensal. ISSN 1517-1337 ¶ Lançada em outubro de 1999, inclui artigos sobre sítios novos, comentários sobre os melhores sítios de determinado assunto e instruções de como otimizar a navegação na Internet. É de cunho geral, porém inclui artigos sobre áreas científicas e tecnológicas.

549 VIBERTI, Gustavo. *Internet: páginas amarelas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 1997. 534 p. ISBN 85-7323-027-4 ¶ Primeiro cadastro publicado sobre a Internet brasileira. Arranjo em ordem alfabética por grandes cabeçalhos de assunto. Inclui endereços de 5 600 sítios e um pequeno comentário. Índices de assuntos e das páginas iniciais por ordem alfabética.

Listas de discussão

550 GUIA das listas de discussão (Listas.BR). URL: listas.actech.com.br/ ¶ Bibliografia das listas brasileiras de discussão sobre diversos assuntos. Acesso pela palavra-chave do tema.

551 LISZT: the mailing list directory. www.liszt.com/ ¶ Bibliografia internacional. Contém cerca de 90 000 listas de discussão sobre variados temas. Busca por palavra-chave.

552 REDE de Tecnologia do Rio de Janeiro (Redetec). *Listas de discussão*. www.redetec.org.br/listas.html ¶ Bibliografia de listas de discussão nas áreas de ciência e tecnologia.

Mecanismos ou ferramentas de busca

Existem centenas de mecanismos de busca e esse número tende a aumentar cada vez mais. Abaixo relacionam-se os endereços dos principais serviços de busca de informações na rede, úteis para pesquisar ou encontrar fontes e pessoas. É fundamental reservar algum tempo para pesquisar, pois nem sempre se é bem sucedido na primeira tentativa. Vale a pena usar mais de um mecanismo, diretório ou ferramenta de busca para procurar algo, pois eles possuem diferentes critérios para organizar e apresentar as informações. Todos os mecanismos mencionados apresentarão um campo ou janela onde deverá ser digitado o assunto sobre o qual se deseja encontrar informações e, ao lado, um pequeno botão que deve ser clicado, para enviar a solicitação.

Há mecanismos que fazem a procura de determinado termo em diversos mecanismos de busca. São os denominados metabuscadores que, normalmente, trazem resultados mais amplos do que a busca num único mecanismo. Os mais conhecidos são o Webcrawler, nos EUA, e o Miner, no Brasil.

Buscar uma informação específica, mesmo no mais poderoso mecanismo de busca, muitas vezes produz um resultado que, nem sempre, é específico e preciso. A razão disso é que cada mecanismo trabalha de forma diferente, criando, por conseguinte, um certo grau de dificuldade. As definições que se seguem poderão ser úteis na montagem de estratégias de busca nos diversos mecanismos de busca:

busca booleana (*Boolean search*): um tipo de busca que permite a utilização dos operadores booleanos E (AND, + ou &), NÃO (NOT,ou !), OU (OR) ou PRÓXIMO (NEAR ou ~) no sentido de incluir ou excluir documentos ou arquivos que contenham determinadas palavras ou termos;

busca difusa (*fuzzy search*): busca de grafias alternativas de palavras fazendo combinações mesmo quando as palavras estão grafadas erradamente;

busca por conceito (*concept search*): uma busca de documentos que não

contenham uma palavra específica porém que esteja relacionada conceitualmente com essa palavra;

busca por frase (*phrase search*): busca por documentos que contenham uma frase ou sentença exata ou específica;

busca por palavra-chave (*keyword search*): estratégia de busca que requer que o resultado final contenha uma ou mais palavras especificadas;

busca por proximidade (*proximity search*): busca por documentos que contenham certas palavras perto de outras;

índice (*index*): o 'catálogo' de resultados da busca criado pelo mecanismo de busca quando analisa sítios da web;

relevância (*relevance*): valor ou porcentagem de qualidade informativa dos documentos recuperados de acordo com os termos de busca especificados previamente.

Principais operações utilizadas em alguns mecanismos de busca[1]

Mecanismo de busca	Operações de busca			
	Booleana		Truncamento*	Frases
	Busca simples	Busca avançada		
AltaVista	+ (and), – (not)	AND, OR, NOT	À direita do termo	'locução ou expressão'
Infoseek	+ (and), – (not)	AND, OR, NOT	...	'locução ou expressão'
Yahoo	+ (and), – (not)	Não utiliza	À direita do termo	'locução ou expressão'
Webcrawler	...	AND, OR, NOT em até 25 palavras entre parênteses	...	'locução ou expressão'
Cadê	...	E (AND), OU (OR)	...	'locução ou expressão'
Radar	+ (AND), – (NOT)	...	...	'locução ou expressão'
Surf	+ (AND), – (NOT)	...	À direita do termo	'locução ou expressão'

* Não deverá haver espaços entre os termos da estratégia de busca.

[1] NAHUZ, Fernanda. World Wide Web: aspectos teóricos dos mecanismos de busca. *Informação & sociedade*, v. 9, n. 2, p. 243–254, jul./dez. 1999.

Mecanismos de busca de outros países

553 1BLINK. www.1blink.com/ ¶ Realiza buscas em diversos mecanismos de busca: pesquisa páginas iniciais, grupos de notícias e noticiário em geral.

554 37COM. URL: 37.com/ ¶ Realiza buscas em 37 mecanismos diferentes. Bom para pesquisar sítios mais populares, jogos e cartões postais.

555 ALTAVISTA. www.altavista.com/ ¶Mecanismo de busca criado pela Digital Equipment, possui informações sobre mais de 30 milhões de páginas iniciais. Buscas por termos livres e buscas complexas, inclusive booleanas.

556 ARCHIEPLEX. URL: archie.emnet.co.uk/ ¶ Excelente índice para buscar informações sobre arquivos FTP.

557 DIRECT HIT. www.directhit.com/ ¶ Excelente para encontrar informações relativas a empresas.

558 DITTO.COM. www.ditto.com/ ¶ Excelente para procurar figuras e gráficos na Internet.

559 EGOSURF. www.egosurf.com/ ¶ Excelente para encontrar pessoas e endereços de correio eletrônico.

560 EXCITE. www.excite.com/ ¶ Indexa mais de um milhão de documentos da rede, além de incluir noticiário e anúncios da Usenet. Inclui opção para montar a estratégia de busca utilizando conceitos ou palavras-chave.

561 FAST SEARCH. www.ussc.alltheweb.com/ ¶ Oferece uma enorme base de dados, com atualizações constantes. Seu tempo de resposta é muito bom.

562 FORUM ONE. www.forumone.com/ ¶ Índice importante para encontrar informações sobre foros de discussão na Internet.

563 FTP SEARCH. URL: ftpsearch.ntnu.no e ftpsearch.lycos.com/ ¶ A estratégia de busca é lida e os parâmetros são formatados para, então, começar a busca no mecanismo de busca sobre FTP localizado na universidade norueguesa de ciência e tecnologia em Trondheim.

564 GALAXY. www.einet.net/ ¶ Muito bom para pesquisa nas áreas de direito, comércio, medicina e ciências em geral.

565 GERTRUDES. www.gertrudes.com/ ¶ Excelente para localizar sítios em países de língua portuguesa (Angola, Brasil, Cabo Verde, Galiza, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe, Timor).

566 GOOGLE. www.google.com/ ¶ Informa os sítios mais populares sobre um tema específico baseado na relevância do conteúdo. A estratégia de busca pode ser em português ou em outros nove idiomas.

567 HOTBOT. www.hotbot.lycos.com/ ¶ Excelente para recuperar informações sobre pessoas e instituições.

568 INFIND. www.infind.com ¶ Metabuscador, faz pesquisa rápida nos mais importantes mecanismos de busca (WebCrawler, Yahoo, Lycos, AltaVista, INFOSEEK e Excite).

569 INFOSEEK. www.go.com/ ¶ Um dos mais populares diretórios da Internet. Permite busca também por meio de frases.

570 JAYDE.COM. www.jayde.com/ ¶ Busca por categorias temáticas: artes, comércio, computadores, Internet, obras de referência e ciências. A estratégia de busca é por palavras-chave.

571 LOOKSMART. www.looksmart.com/ ¶ Desenvolvido pela revista *Reader's digest*, em 1996. Diferente da maioria dos índices da Internet, faz uma seleção prévia dos sítios incluídos no diretório. Por isso a quantidade de informação recuperada é menor do que com outros índices, porém, somente são incluídos sítios que sejam profissionais, informativos e ligados à família.

572 LYCOS. www.lycos.com/ ¶ Desenvolvido na Carnegie Mellon University. Por ser um dos diretórios mais completos (mais de 40 milhões de páginas) é um dos mais utilizados na Internet. Oferece diversas opções de busca e os itens recuperados são relacionados por ordem de relevância.

573 METACRAWLER. www.metacrawler.com/ ¶ Oferece busca simultânea em diversos índices.

574 NETGUIDE. www.netguide.com/Browse/ ¶ Inclui avaliação dos sítios da Web e sugere eventos e sítios que devem ser visitados.

575 NORTHERN LIGHT. www.northernlight.com/ ¶ Excelente, com atualizações constantes. Possui serviço de notificação corrente que informa ao usuário sobre novas páginas iniciais de determinado assunto.

576 OLÉ! España. URL: buscador.terra.es/ ¶ Sob a forma de diretórios, é o mais popular mecanismo de busca espanhol.

577 SERVIDOR DE APONTADORES PORTUGUESES (SAPO). www.sapo.pt/ ¶ Excelente para encontrar informações sobre pesquisadores, centros de pesquisas e universidades de Portugal.

578 WEBCRAWLER. URL: webcrawler.com/ ¶ Metabuscador. Diretório de rápida recuperação e grande facilidade de uso.

579 YAHOO! www.yahoo.com ¶ Um dos mais populares índices da Internet. Consulta por grandes categorias de assuntos ou por termos livres.

580 YAHOO! España. URL: es.yahoo.com/ ¶ Permite encontrar sítios localizados na Espanha ou que utilizem a língua espanhola.

Mecanismos de busca do Brasil

581 ACHEI. www.achei.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

582 AONDE? www.aonde.com/ ¶ Permite busca por frase ou palavras isoladas.

583 BOOKMARKS. www.bookmark.com.br/ ¶ Possui mais de 830 000 páginas brasileiras indexadas. Na busca, ignorar os acentos gráficos e o cê-cedilha.

584 CADÊ? www.cade.com.br/ ¶ Um dos mais populares mecanismos de busca do Brasil. Possui também busca avançada.

585 ENCONTREI. www.encontrei.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

586 GLOBALMEDIA. www.globalmedia.com.br ¶ Busca por diretório e palavras.

587 GUIA WEB. www.guiaweb.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras. Em construção.

588 LYCOS BRASIL. www.lycos.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

589 MINER. URL: miner.bol.com.br/index.htm ¶ Metabuscador que faz pesquisa em diversos mecanismos brasileiros e estrangeiros. No mesmo sítio existe botão para o Metaminer, que faz busca simultânea em quatros mecanismos brasileiros e cinco estrangeiros.

590 NAVEGAÇÃO. www.conex.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

591 NETSCÓPIO. URL: metabuscador.netscopio.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

592 ONDEIR www.ondeir.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

593 RADAR UOL. www.radaruol.com.br/ ¶ Com diversas opções de busca, pesquisa em sítios no Brasil ou no exterior. Também oferece busca avançada.

594 RADIX. www.radix.com.br/ ¶ Inaugurado em setembro de 1999, foi o primeiro mecanismo de busca brasileiro a oferecer serviço de divulgação personalizada (o usuário recebe mensagens sobre novas páginas do seu interesse). Permite buscar páginas de música MP3, imagens, notícias e números telefônicos.

595 STARMEDIA. www.starmedia.com/ ¶ Buscas por diretório e palavras.

596 SURFTRADE. www.surftrade.com.br/¶ Aos poucos está se especializando em assuntos ligados a negócios.

597 TODOBR. www.todobr.com.br ¶ Inaugurado em novembro de 1999, foi desenvolvido no Departamento de Ciência da Computação da Universidade Federal de Minas Gerais. Possui recurso para restringir a busca por estado da União, com todas as palavras, algumas delas ou frase exata. Também pode considerar na busca os acentos gráficos da língua portuguesa.

598 VAI & VEM. www.vaievem.com.br/ ¶ Permite busca por diretório e por palavras.

599 WEBDOG. www.webdog.com.br/ ¶ Realiza pesquisas simultâneas (metabuscas) em 24 mecanismos de busca em português e mais 17 em línguas estrangeiras. Inclui o Buscópio, um cadastro de mecanismos de busca.

600 YAHOO! BRASIL. URL: br.yahoo.com/ ¶ Permite busca por diretório e avançada.

601 ZEEK. www.zeek.com.br/ ¶ Mantido pela Starmedia, oferece busca por diretório ou por palavras.

Portais

602 PROSSIGA. www.prossiga.br ¶ "É um portal de informações brasileiras em C & T, que se integra ao conjunto de serviços de informação, comunicação e educação à distância do Programa Prossiga do CNPq [...] constituído por um banco de dados de localizadores de informações que direciona seus usuários para os [...] *sites* brasileiros que tratam das atividades de ciência e tecnologia, desenvolvidas em instituições de pesquisa, institutos de tecnologia e universidades de todo o país. Estabelece um retrato [...] amplo e verticalizado sobre o estado de determinada área ou questão" (Prossiga. O que é, p. 1). Possui ainda bibliotecas digitais sobre cientistas brasileiros e endereços de instituições brasileiras nas áreas de ciência e tecnologia (ver item 731).

603 SCICENTRAL. www.sciquest.com ¶ Contém excelentes informações sobre os diversos aspectos das ciências e da tecnologia encontrados na Internet. Iniciado em 1997, provê acesso a mais de 50 000 hipervínculos a artigos de periódicos, jornais, serviços noticiosos e mecanismos de busca.

MUSEUS, HERBÁRIOS, ARQUIVOS E COLEÇÕES CIENTÍFICAS

Bibliografias

604 BIBLIOGRAFIA sobre museus e museologia. 2. ed. São Paulo: Universi-

dade de São Paulo, Comissão de Patrimônio Cultural, 1997. 183 p. ¶ Primeira edição: 1995. São 1 108 referências, de âmbito internacional, sobre museus e museologia disponíveis em bibliotecas de São Paulo. Índice de assuntos.

605 INTERNATIONAL museological bibliography. Bibliographie muséologique internationale. Paris: UNESCO; International Council on Museums (ICOM), Documentation Center, 1967– . Anual. Também em cederrom. ¶ Indicada para profissionais da área de museus, coleções científicas, universidades e centros de pesquisa. Indexa cerca de 200 títulos de periódicos e séries.

606 WOODHEAD, Peter; STANSFIELD, Geoffrey. *Keyguide to information sources in museum studies*. 2nd ed. London: Mansell, 1994. 224 p. ISBN 0-7201-2151-5 ¶ Editado desde 1989. Divide-se em três partes: 1) evolução histórica dos museus e a literatura primária utilizada na área; 2) análise das fontes secundárias mais importantes; 3) principais instituições nacionais e internacionais relativas a museus. Excelente índice alfabético de autores, compiladores, editores, títulos, assuntos e organizações.

Fontes históricas

607 LOPES, Maria Margaret. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Hucitec, 1997. 369 p. ISBN 85-271-0425-3 ¶ Excelente obra, com ênfase no Museu Nacional do Rio de Janeiro. Índice onomástico.

Museus, herbários, arquivos e coleções científicas de outros países

608 THE ASTC directory. Washington, DC: Association of Science-Technology Centers (ASTC), 1990– . Anual ¶ Lista internacional de museus de ciência e tecnologia.

609 CLEEVELY, R.J. *World palaeontology collections*. London: British Museum, Mansell, 1983. 365 p. ¶ Arranjo alfabético pelo nome da coleção, inclusive data de criação e notas biográficas do criador ou fundador do acervo. Índice de instituições, coleções e assuntos.

610 DANILOV, Victor J. *America's science museums*. New York: Greenwood Press, 1990. 483 p. ISBN 0-313-25865-1 ¶ Em ordem alfabética, inclui o endereço e informações sobre as coleções de 587 museus científicos dos EUA. Índice alfabético único de assuntos e instituições.

611 ——. *University and college museums, galleries and related facilities: a descriptive directory*. Westport: Greenwood Press, 1996. 692 p. ISBN 0-313-28613-2 ¶ Inclui nome, endereço e dados básicos de 708 museus, galerias de

arte, aquários e jardins botânicos ligados a faculdades e universidades dos EUA. Arranjo pela tipologia da instituição. Índice alfabético de assuntos.

612 HUDSON, Kenneth; Nicholls, Ann. *The directory of world museums and living displays*. 3rd ed. London: Macmillan, 1985. 1064 p. ¶ Inclui informações sobre cerca de 35 000 museus, jardins zoológicos, aquários, jardins botânicos e fazendas históricas. O critério de inclusão foi a abertura regular para o público em geral. Em cada verbete foram incluídos o nome da organização, endereço e breve descrição da coleção. Arranjo alfabético por países e, dentro de cada país, pela ordem alfabética da cidade. Não inclui índice.

613 INDEX herbariorum: a guide to the locations and contents of the world public herbaria. Utrecht: International Bureau for Plant Taxonomy and Nomenclature of the International Association for Plant Taxonomy, 1990. 2 partes. ISBN 0-8932-7358-9 ¶ Editado desde 1964, relaciona mais de 1 500 herbários e coleções de diversos países. A primeira parte inclui o nome do herbário, endereço, data de fundação, número de espécies, descrição das principais coleções, áreas de pesquisa e publicações. Índice das principais coleções e especialistas. Na segunda parte, lista dos colecionadores, em ordem alfabética, com dados básicos sobre suas coleções.

614 INTERNATIONAL MINERALOGICAL ASSOCIATION. *World directory of mineral collections*. 2nd ed. Copenhagen: Geological Museum, 1977. 250 p. ¶ Primeira edição: 1974. Abrange 32 países. Cada verbete inclui o nome da coleção (na língua original e em inglês), endereço, nome do responsável, detalhes do acervo, catálogos e horário de funcionamento.

615 MUSEUMS of the world. 7th ed. Munich: Saur, 1999. 750 p. ISBN 3-598-20606-2 ¶ Cerca de 24 000 museus de 182 países: nome, endereço, tipo de museu, ano de fundação e breve nota sobre o acervo e instalações. Arranjo alfabético por países e, dentro de cada país, por ordem alfabética de cidades. Inclui três índices alfabéticos: nomes dos museus, pessoas e assuntos.

616 THE OFFICIAL museum directory. New York: Bowker, 1961– . Anual. ISSN 0090-6700 ¶ Arranjo alfabético por estado norte-americano e dentro do estado por ordem alfabética de cidade. Dados básicos de cerca de 8 000 aquários, jardins botânicos, museus (de arte, históricos, científicos e tecnológicos) e zoológicos dos EUA. Índice de instituições, pessoas, instituições por categoria e coleções. Organizado sob os auspícios da American Association of Museums. A 29.ª edição, publicada em 2000, tem dois volumes.

Museus, herbários, arquivos e coleções científicas do Brasil

617 ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de; OLIVEIRA, Adriana Xavier Gouveia de; LUZ, Marco André Ballousier Ancora da. *Guia de instituições e arquivos privados para a história da ciência e da técnica no Rio de Janeiro*. Rio de Janei-

ro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1991. 202 p. ¶ Apresenta dados históricos sobre cada uma das instituições.

618 CARRAZONI, Maria Elisa. *Guia dos museus do Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1978. 167 p. ¶ A primeira edição, de 1972, é de autoria de Fernanda de Camargo Almeida. Arranjo alfabético por estado, inclui museus mantidos por organismos públicos e privados. Informa o nome e endereço na maioria dos verbetes.

619 SANTOS, Fausto Henrique dos; MOURA, Fernando de Menezes de; FERNANDES, Neusa. *Catálogo dos museus do Brasil*. 3. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Museologia, 1989. 68 p. ¶ A segunda edição foi publicada em 1984. Arranjo alfabético por cidades.

620 UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. COMISSÃO DE PATRIMÔNIO CULTURAL. *Guia de museus brasileiros*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2000. 498 p. (Uspiana Brasil 500 anos) ¶ Excelente obra, com arranjo alfabético por estado e, dentro do estado, por ordem alfabética dos municípios. Arrola 529 museus, com endereço, área, acervo, e informações sobre biblioteca, arquivo, instalações, atividades especializadas e horário de funcionamento. Ilustrado. Índice.

PRÊMIOS E HONRARIAS

Prêmios e honrarias são comuns em quase todas as áreas científicas e tecnológicas. Alguns, como o prêmio Nobel, são comentados em jornais e noticiários televisivos; outros, entretanto, são conhecidos somente por especialistas de uma área. Existem às centenas e a localização de informação sobre eles nem sempre é fácil. Vale a pena mencionar que as fontes de informação existentes não são completas e, muitas vezes, enfatizam determinados países ou regiões. De forma crescente, informações sobre prêmios e honrarias passam a ser inseridas na Internet.

Prêmios e honrarias de outros países

621 AWARDS, honors and prizes. 17th ed. Detroit: Gale, 2000. 2 v. ISSN 0196-6316. Também em fita magnética e cederrom ¶ Editado desde 1969, abarca 17 000 prêmios e honrarias concedidos em mais de 100 países. Arranjo em ordem alfabética das organizações promotoras. V. 1: organizações dos EUA e Canadá; v. 2: organizações internacionais e estrangeiras. Cada volume inclui índices de instituições, prêmios e assuntos.

622 NOBEL FOUNDATION. The official website of the Nobel Foundation. www.nobel.se ¶ Contém lista dos laureados com prêmio Nobel desde 1901. Inclui documentos e informações sobre o prêmio e os premiados.

623 WORLD dictionary of awards and prizes. London: Europa Publications, 1979. 386 p. ISBN 0-905118-32-4 ¶ Informações sobre cerca de 2 000 prêmios, nacionais e internacionais, de 62 países. Em ordem alfabética, pelo nome do prêmio na língua original, com tradução em inglês quando necessário. Informa os nomes dos premiados. Índices: 1) alfabético dos prêmios, com entradas na língua original e inglês; 2) assuntos; 3) geográfico por países.

Prêmios e honrarias do Brasil

624 FUNDAÇÃO MOINHO SANTISTA. www.santista.com.br/fundacao/Endereço: Avenida Maria Coelho Aguiar, 215, bloco A, 7.º andar, São Paulo, SP 05804-905 ¶ Fundada em 1955, tem como objetivo a promoção da ciência, letras e artes no Brasil, mediante prêmios anuais denominados Moinho Santista e Moinho Santista para Jovens.

625 INSTITUTO NAMI JAFET PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA E CULTURA. Endereço: Rua Agostinho Gomes, 1455, São Paulo, SP 04206-000 ¶ Fundado em 1961, em memória do industrial professor Nami Jafet, concede prêmios e bolsas de estudos, anualmente.

626 MEDALHA CARNEIRO FELIPPE. Endereço: Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Medalha Carneiro Felippe. Rua General Severiano, 90, Rio de Janeiro, RJ 22294-900 ¶ Instituída pelo Decreto Federal n.º 70 280, de 14 de março de 1972, anualmente concedida pela CNEN. Destina-se a distinguir personalidades por trabalhos realizados no campo da pesquisa científica ou tecnológica relacionada com o desenvolvimento de aplicações pacíficas da energia nuclear.

627 PRÊMIO ALMIRANTE ÁLVARO ALBERTO PARA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. www.cnpq.br/premios/p-almirante.htm. Endereço: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Prêmio Almirante Álvaro Alberto, SEPN, Quadra 507, Bloco B, Brasília, DF 70740-901 ¶ Instituído pelo Decreto n.º 85 880, de 8 de abril de 1981, tem por "objetivo o reconhecimento e estímulo a pesquisadores e cientistas brasileiros que prestem relevante contribuição nos campos da ciência e tecnologia". Um dos prêmios mais importantes do País, está no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia, sendo gerenciado pelo CNPq. É entregue, em sessão solene, pelo presidente da República.

628 PRÊMIO ÉRICO VANNUCCI MENDES. http://www.cnpq.br/premios/p-erico.htm ¶ Instituído, em março de 1988, pela família de Erico Vannucci Mendes, tem por objetivo premiar pessoas que tenham realizado estudos e pesquisas sobre a cultura brasileira, no sentido da preservação da memória cultural das minorias étnicas e sociais. Cabe ao CNPq, à SBPC e ao Ministério da Cultura a divulgação dos premiados. É concedido pelo CNPq.

629 PRÊMIO FREDERICO DE MENEZES VEIGA. Endereço: Prêmio Frederico de Menezes Veiga, EMBRAPA, SAIN, Parque Rural, Avenida W-3 Norte, Edifício sede da EMBRAPA, Brasília, DF 70779-900 ¶ Concedido anualmente pela EMBRAPA, desde 1975, àqueles que se destacaram no campo da pesquisa agropecuária.

630 PRÊMIO INVENTO BRASILEIRO. Endereço: Serviço Estadual de Assistência aos Inventores, Avenida Professor Almeida Prado, 532, Prédio do IPT, Cidade Universitária, São Paulo, SP 05508-901 ¶ Destinado a premiar o esforço de pesquisadores voltados para o desenvolvimento tecnológico e divulgar a tecnologia criada no país. Concedido pela Secretaria de Ciência e Tecnologia do estado de São Paulo.

631 PRÊMIO JOSÉ REIS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA. www.cnpq.br/premios/p-jose.htm ¶ Foi instituído pelo CNPq, em 1978, como homenagem ao professor José Reis, pioneiro da divulgação científica no Brasil. Concedido anualmente a quem tenha contribuído para tornar a ciência, a tecnologia e a pesquisa conhecidas do público, pela divulgação das atividades de pesquisa e dos avanços científicos e tecnológicos nos meios de comunicação.

632 PRÊMIO JOVEM CIENTISTA. www.cnpq.br/premios/jvcient/ ¶ Instituído em 1981, é concedido pelo CNPq. Destina-se a estimular aqueles que se dedicam a pesquisas científicas no Brasil. É uma parceria entre CNPq, Grupo Gerdau e Fundação Roberto Marinho.

633 PRÊMIO MOINHO SANTISTA. www.santista.com.br/fundacao/premio / pagina.htm. Endereço: Fundação Moinho Santista, Avenida Maria Coelho Aguiar 215, Bloco D, 5.º andar, São Paulo, SP 05804-903 ¶ Criada em 1955, a Fundação tem por objetivo promover o avanço da ciência, letras e artes no Brasil, outorgando, anualmente, o prêmio Moinho Santista.

634 PRÊMIO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO OPP–ABEQ. URL: abeq.org.br/oppabeq.html ¶ Concedido pela Associação Brasileira de Engenharia Química, com patrocínio da empresa OPP. Tem por objetivo incentivar os melhores projetos de pós-graduação em engenharia química.

635 PRÊMIO OCTACÍLIO CUNHA. Endereço: Prêmio Octacílio Cunha, Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), Rua General Severiano, 90, Rio de Janeiro, RJ 22294-900 ¶ Instituído em 1981 e anualmente concedido pela CNEN. Contempla entidades que tenham contribuído para o progresso e difusão da energia nuclear para o bem-estar da sociedade brasileira.

636 PRÊMIO PETROBRAS DE TECNOLOGIA DE DUTOS. www.petrobras.com.br/produt.htm ¶ Concedido aos universitários que façam pesquisa que visem a aumentar a confiabilidade e a vida útil dos dutos e reduzir os custos e riscos com o transporte de produtos petroquímicos.

637 PRÊMIO RHODIA–ABEQ. URL: abeq.org.br/rhodia.html ¶ Concedido pela Associação Brasileira de Engenharia Química com o patrocínio da empresa Rhodia. Tem por objetivo incentivar o aprimoramento da formação dos profissionais da área de engenharia química.

REDAÇÃO TÉCNICA E METODOLOGIA CIENTÍFICA

Escrever um artigo ou trabalho científico requer a habilidade de saber localizar, avaliar e organizar a informação, como também o conhecimento das convenções de estilo e composição. A busca bibliográfica deve ser utilizada pelo estudante ou pesquisador para localizar informação nas bibliotecas. A comunicação dos resultados de uma pesquisa segue normas e padrões convencionais. Existem manuais de metodologia científica onde são descritas as diversas fases de uma pesquisa, maneiras de analisar e descrever os dados e, muitas vezes, formas de citação das fontes de informação consultadas.

Algumas universidades (como a Universidade Federal do Paraná e a Universidade Estadual Paulista) e associações científicas possuem normas específicas de como preparar um artigo científico, trabalho de conclusão de curso ou tese.

Aspectos da metodologia científica

638 CASTRO, Cláudio de Moura. *A prática da pesquisa*. São Paulo: Makron Books, 1977. 156 p. ¶ Apesar de abrangente, enfatiza os aspectos da metodologia científica. O capítulo inicial trata da natureza do processo científico e da pesquisa. O segundo capítulo aborda, sob uma perspectiva neopositivista, o uso da linguagem. A escolha do tema, com suas dificuldades e implicações metodológicas decorrentes, é abordada no terceiro capítulo. O quarto capítulo discute os dados, amostragem e os limites do tratamento quantitativo. No quinto capítulo, são discutidas as diversas fases de uma pesquisa. E, finalmente, os problemas relativos ao gerenciamento de um projeto de pesquisa. Índice.

639 CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. *Metodologia científica*. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209 p. ISBN 85-346-0521-1 ¶ Editada desde 1972, divide-se em duas partes. Na primeira (cap. 1–3), trata da natureza do conhecimento científico e tipos de pesquisa; na segunda (cap. 4–6) aborda como escolher o assunto; formulação do problema; coleta, análise e interpretação dos dados e a estrutura do trabalho científico. Índice.

640 DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 293 p. ISBN 85-224-1241-3 ¶ Tem duas partes. Na primeira trata das questões gerais, onde sobressai a perspectiva da sociologia do conhecimento na demarcação científica, na busca da relativização da ciên-

cia e na discussão da neutralidade científica. A segunda parte destaca as abordagens, como: o empirismo, o positivismo, a dialética, o sistemismo e o estruturalismo. Bibliografia no final do volume.

641 GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p. ISBN 85-224-2270-2 ¶ Livro introdutório e abrangente que inclui exercícios e trabalhos práticos. Trata do método científico, formulação do problema, construção da pesquisa, operacionalização das variáveis, amostragem, testes de hipóteses, utilização de documentos, análise e interpretação dos dados e confecção do relatório. Não inclui índice.

642 KOCHE, José Carlos. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática de pesquisa*. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. 180 p. ISBN 85-326-1804-9 ¶ Trata da prática da pesquisa, seu planejamento, desenvolvimento e apresentação de resultados. Divide-se em duas partes: teoria da ciência e a prática da pesquisa. Na primeira parte, aborda o conhecimento científico, ciência e método, leis e teorias; na segunda, discute problemas, hipóteses e variáveis, fluxograma da pesquisa científica, a estrutura e apresentação dos relatórios de pesquisa e referências bibliográficas.

643 LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 270 p. ISBN 85-224-0714-2 ¶ Livro-texto que enfoca os procedimentos didáticos, aspectos do conhecimento científico, técnicas de pesquisa e dos trabalhos escolares e científicos. Divide-se em 11 capítulos. O capítulo 3 aborda a ciência e conhecimento científico; o capítulo 5, os fatos, leis e teorias; o capítulo 6, as hipóteses; capítulo 7, as variáveis; capítulo 8, a pesquisa. Índice.

644 MOURA, Maria Lucia Seidl; FERREIRA, Maria Cristina; PAINE, Patrícia Ann. *Manual de elaboração de projetos de pesquisa*. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 1998. 134 p. ISBN 85-85881-39-9 ¶ Divide-se em duas partes. A primeira trata das etapas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa; a segunda aborda a redação de projetos e de dissertações. A ênfase é na primeira parte (metodologia científica). Não inclui índice.

645 OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira, 1997. 320 p. ISBN 85-221-0070-5 ¶ Excelente manual. Inicia mostrando a diferença entre ciência e tecnologia. A seguir aborda os aspectos da metodologia científica, como: os componentes, a lógica e a classificação das ciências; a teoria do conhecimento, o método científico e a natureza do conhecimento. Na terceira parte, trata das abordagens utilizadas na pesquisa, os objetivos e as fases da pesquisa. A última parte ensina como planejar e apresentar monografias, dissertações e teses. Inclui normas da ISO, em inglês, sobre publicação de resumos e documentos (p. 286–311). Índice.

646 RUIZ, João Álvaro. *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 177 p. ISBN 85-224-1465-3 ¶ "O primeiro capítulo [...] apresenta o problema da economia e da eficiência na vida de estudo, e o segundo compreende as técnicas da leitura veloz e eficiente, da arte de sublinhar com inteligência e de elaborar resumos e esquemas. [...] No terceiro capítulo abordamos o tema da elaboração de trabalhos de pesquisa principalmente da pesquisa bibliográfica" (introdução, p. 13). A segunda parte, a mais extensa, trata da natureza do método científico. Índice.

Aspectos técnicos de elaboração de textos científicos

647 ANDRADE, Maria Margarida de. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 118 p. ISBN 85-224-1715-6 ¶ O objetivo é "reunir algumas noções de metodologia dos trabalhos científicos mais solicitados nos cursos de pós-graduação, bem como apresentar as características dos principais eventos e reuniões de caráter científico" (prefácio, p. 8). Enfatiza a elaboração de trabalhos de pós-graduação, como: resenhas, artigos, relatórios, seminários, monografias e teses. Sem índice.

648 ——. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos de graduação*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 151 p. ISBN 85-224-1672-9 ¶ O objetivo é "introduzir o aluno na prática da metodologia científica, pelo domínio das técnicas que visam facilitar o bom desempenho nos trabalhos dos cursos de graduação" (prefácio, p. 11). Divide-se em duas partes. A primeira enfatiza a importância da leitura, as técnicas para elaboração dos trabalhos de graduação, as técnicas de pesquisa bibliográfica e normas para redação e elaboração de seminários. A segunda parte aborda os métodos e técnicas de pesquisa de campo e relatório de pesquisa. Índice.

649 BARRASS, Robert. *Os cientistas precisam escrever: guia de redação para engenheiros, cientistas e estudantes*. 2. ed. São Paulo: T.A. Queiroz, 1986. 218 p. ISBN 85-85008-52-0 ¶ Sugestões práticas sobre o emprego da linguagem e redação técnica. Inclui exemplos de utilização de gráficos, tabelas e desenhos. Em anexo, as normas da ABNT sobre o preparo de originais para publicação.

650 BARROS, Aidil de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. *Projeto de pesquisa: propostas metodológicas*. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. 102 p. ISBN 85-326-0018-2 ¶ Manual prático dividido em seis capítulos: conhecimento científico; pesquisa científica; o projeto de pesquisa; coleta de dados; interpretação dos dados e o relatório de pesquisa. Não inclui índice.

651 BASTOS, Lília da Rocha; PAIXÃO, Lyra; FERNANDES, Lucia Monteiro; DELUIZ, Neise. *Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesqui-*

sas, teses, dissertações e monografias. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC Livros Técnicos e Científicos, 1998. 96 p. ISBN 85-216-1081-5 ¶ "Aplica-se ao planejamento de projetos e à elaboração de monografias e relatórios de pesquisas científicas em geral, embora focalizando, particularmente, teses e dissertações" (apresentação). Em cinco partes: estrutura do projeto de pesquisa, estrutura da dissertação e da tese, estrutura da monografia, uniformização redacional e uniformização gráfica. Em anexo: glossário de termos básicos em pesquisa (p. 90–94). Índice.

652 BEAUD, Michel. *Arte da tese: como fazer e redigir uma tese de mestrado, uma monografia ou qualquer outro trabalho universitário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 176 p. ISBN 85-286-0569-8 ¶ Tradução da obra francesa *L'art de la thèse* (1994). Guia prático e abrangente que, em 30 capítulos, analisa as diferentes etapas de preparação de uma tese. São discutidas a escolha do assunto, a definição da questão central, o objetivo e a organização da pesquisa, o plano de redação, o tamanho, a estrutura e o formato do texto, citações, organização da bibliografia, notas, figuras, anexos e o preparo do ritual da defesa. Em cada etapa, o autor aborda as possíveis dificuldades a serem enfrentadas. Não inclui índice.

653 CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências sociais e humanas*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995. 164 p. ISBN 85-249-0444-5 ¶ Permite ao leitor compreender os fundamentos epistemológicos, morfológicos e técnicos da pesquisa e definir o alcance e os limites de cada tipo de investigação. Em duas partes: 1) pesquisa experimental: os métodos e suas limitações, fases, a coleta e análise de dados quantitativos; 2) pesquisa qualitativa: seus aspectos metodológicos, a coleta de dados qualitativos, o uso de documentos e a bibliografia básica, as bibliotecas e arquivos brasileiros mais importantes.

654 COSTA, Antonio Fernando Gomes da. *Guia para elaboração de relatórios de pesquisa-monografias: trabalhos de iniciação científica, dissertações, teses e editoração de livros*. 2. ed. Rio de Janeiro: Unitec, 1998. 260 p. ISBN 85-86743-01-1 ¶ Obra didática, com dezenas de exemplos práticos. Inclui, em anexo, as normas da ABNT e exemplos de roteiro de aula, critérios para avaliação de relatórios de pesquisa, folha de exame de dissertação e glossário de termos técnicos. Não inclui índice.

655 D'ONOFRIO, Salvatore. *Metodologia do trabalho intelectual*. São Paulo: Atlas, 1999. 120 p. ISBN 85-224-2069-6 ¶ Divide-se em duas partes. A primeira (cap. 1–3) trata do conhecimento e sua tipologia, a questão do método e do processo de elaboração de uma pesquisa. A segunda (cap. 4–7) comenta as partes do trabalho científico, a citação bibliográfica, os tipos de trabalho e metodologias aplicadas ao estudo da literatura. Não inclui índice.

656 ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. 14. ed. São Paulo: Perspectiva,

1996. 170 p. ISBN 85-273-0079-6 ¶ Tradução do original italiano *Come si fa una tesi di laurea* publicado em 1977. Existe outra tradução em português publicada em 1995: *Como se faz uma tese em ciências humanas*. 6. ed. Lisboa: Editorial Presença, 1995. 235 p. Começa discorrendo sobre o que é e para que serve uma tese, comenta os tipos de teses existentes, explica como fazer a pesquisa e o fichamento da documentação, os problemas de redação e a redação definitiva da tese. Conclui com duas observações: "fazer uma tese significa divertir-se e a tese é como porco: nada se desperdiça" (p. 169).

657 FEITOSA, Vera Cristina. *Redação de textos científicos*. 3. ed. Campinas: Papirus, 1997. 155 p. ISBN 85-308-0176-8 ¶ Em seis capítulos, a autora mostra as habilidades necessárias para se obter o domínio da linguagem escrita. Nos três primeiros aborda as fases de preparação e organização das informações para o texto; no quarto, a redação do texto, comentando sobre o texto principal, figuras, tabelas, quadros, anexos, referências, títulos, resumos e índice. No último capítulo, trata da revisão do rascunho. Inclui vários anexos, entre eles um relativo à revisão lingüística.

658 GALLIANO, A. Guilherme. *O método científico: teoria e prática*. São Paulo: Harbra, 1986. 200 p. ISBN 85-294-0087-9 ¶ Divide-se em duas partes. A primeira (p. 3–45) enfoca a conceituação de elementos de metodologia, onde são apresentados os fundamentos do conhecimento até chegar à identificação das principais características do método científico e seus procedimentos. Na segunda parte (p. 49–166), a mais extensa, é vista a prática metodológica, onde são mostradas as técnicas para se obter eficiência nos estudos e na leitura, o arranjo da documentação pessoal, a redação e estruturação do material e, finalmente, a preparação para publicação. Em anexo, foram incluídos o projeto PNB–66 da ABNT sobre referências bibliográficas e um glossário de termos de metodologia. Índice.

659 GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 159 p. ISBN 85-224-0724-X ¶ De caráter prático, divide-se em 14 capítulos. Primeiro, apresenta os elementos necessários para a elaboração de projetos de pesquisa. Em seguida, as condições para a organização de conhecimentos dispersos. Inclui um interessante capítulo sobre como calcular o tempo e o custo do projeto.

660 HUBNER, Maria Martha. *Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado*. São Paulo: Pioneira; Mackenzie, 1998. 76 p. ISBN 85-221-0149-3 ¶ Apresenta, numa forma sintética e simples, sugestões práticas para a elaboração de monografias, dissertações e teses. Aborda as fases do pré-texto; decisões sobre o papel, datilografia, margens e paginação; apresentação e defesa. Não inclui índice.

661 LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do*

trabalho científico. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 214 p. ISBN 85-224-0859-9 ¶ Em seis capítulos, tem o propósito de mostrar, com exemplos, a estrutura da comunicação científica, desde as atividades discentes até trabalhos de maior rigor metodológico. Na parte de pesquisa bibliográfica, apresenta a redação de fichas, resumos, preparação de seminários, análise de textos, informes, comunicação científica e monografia. Focaliza a redação de *curriculum vitae*, pesquisa, projetos e relatórios finais. O último capítulo é sobre referências bibliográficas. Excelente índice de assuntos (p. 203–214).

662 PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. *Monografia e apresentação de trabalhos científicos*. 2. ed. São Paulo: Terra, 1997. 106 p. ISBN 85-85741-04-X ¶ Mostra, sucintamente, como elaborar resumos e fichas de leitura, a estrutura do projeto de pesquisa, aspectos gráficos e de estrutura de uma monografia, tabelas, gráficos e referenciação bibliográfica. Não inclui índice.

663 RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 1999. 144 p. ISBN 85-326-0027-1 ¶ "Se destina aos principiantes, isto é, aos que estão se iniciando no estudo de métodos e técnicas de pesquisa científica" (introdução, p. 7). Em oito capítulos, aborda o problema metodológico da pesquisa, o projeto da pesquisa, tipos de pesquisa, a definição do problema, hipóteses, coleta, análise e interpretação de dados. Em anexo, modelo de projeto de pesquisa.

664 SALOMON, Délcio Vieira. *Como fazer uma monografia*. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. 412 p. ISBN 85-336-1011-4 ¶ Obra clássica editada desde 1971. Tem três partes: 1) métodos de estudo, de leitura, como fazer resumos; 2) formas de trabalho científico; 3) como elaborar uma monografia. Em anexo, a norma NBR 6023 da ABNT sobre referências bibliográficas.

665 SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 20. ed. São Paulo: Cortez, 1996. 272 p. ISBN 85-249-0050-4 ¶ Editada desde 1975, divide-se em sete capítulos: 1) a organização da vida de estudos na universidade; 2) a documentação como método de estudo pessoal; 3) leitura, análise e interpretação de textos; 4) realização de um seminário; 5) elaboração de uma monografia científica; 6) observações metodológicas referentes aos trabalhos de pós-graduação; 7) pré-requisitos lógicos do trabalho científico. Em anexo, a) extensa bibliografia (p. 163–254) sobre revistas, dicionários especializados, bibliografias e editoras brasileiras; b) bibliografia comentada sobre metodologia científica. Índice.

666 TACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. *Como fazer monografia prática*. 4. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999. 106 p. ISBN 85-225-0260-9 ¶ Em 10 capítulos, aborda, de forma sintética, desde o planejamento da monografia até a fase de edição. Em apêndice, glossário dos termos básicos. Não inclui índice.

667 TRALDI, Maria Cristina; DIAS, Reinaldo. *Monografia passo a passo*. Campinas: Editora Alínea, 1998. 95 p. ISBN 85-86491-23-3 ¶ Contém três partes: estrutura da monografia, aspectos gerais da apresentação da monografia e critérios para elaboração das referências bibliográficas. Aborda a referenciação de documentos eletrônicos (p. 91–92). Não inclui índice.

668 VICTORIANO, Benedicto A.D.; GARCIA, Carla C. *Produzindo monografia: trabalho de conclusão de curso (TCC)*. São Paulo: Publisher, 1996. 67 p. ISBN 85-85938-05-6 ¶ Obra prática que aborda, numa forma sintética, desde a escolha do tema, passando pela organização técnica da apresentação gráfica do texto, até a apresentação pública do trabalho. Não inclui índice.

Aspectos redacionais

669 ANDRADE, Maria Margarida de; HENRIQUES, Antonio. *Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 205 p. ISBN 85-224-1460-2 ¶ O objetivo "é oferecer ao aluno de qualquer curso superior os conhecimentos indispensáveis para um bom desempenho nas comunicações escritas" (prefácio, p. 11). Divide-se em três partes: 1) introdução à teoria da comunicação; 2) técnicas de leitura e interpretação de texto; 3) técnicas de expressão escrita, abordando o léxico, estruturas da frase, o parágrafo, formas de composição do texto e tipos de redação. Nos anexos, trata das regras e dificuldades gramaticais. Não inclui índice.

670 BLIKSTEIN, Izidoro. *Técnicas de comunicação escrita*. 17. ed. São Paulo: Ática, 1999. 95 p. ISBN 85-08-02395-2 ¶ Pequeno e prático manual que mostra as partes que "compõem o mecanismo e funcionamento da comunicação, demonstrando que escrever bem não é escrever bonito ou difícil, mas comunicar-se eficazmente" (contracapa). Destaque para o capítulo 4 (p. 60–88), que aborda a importância do uso de tabelas, figuras e gráficos para atrair a atenção do leitor. Não inclui índice.

671 CÂMARA JUNIOR, Joaquim Mattoso. *Manual de expressão oral e escrita*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 164 p. ISBN 85-326-0323-8 ¶ Obra clássica, editada desde 1961, dividida em duas partes com 18 capítulos. Na primeira (cap. 1–5), trata da boa linguagem, a elocução e a expressão oral. Na segunda parte, aborda o plano de uma redação, a estrutura da frase, ortografia, formas e regências verbais. Não inclui índice.

672 CARMO NETO, Dionísio. *Metodologia científica para principiantes*. 3. ed. Salvador: American World University Press, 1996. 560 p. ¶ "Livro-texto que fornece as regras de comunicação de uma forma lógica, seqüencial e ordenada. Pretende atender a uma demanda de pessoas que desejam escrever com precisão, rigor e estilo" (apresentação, p. 21). Em 25 capítulos apresenta metodologia de como estudar e escrever textos de diversos tipos —

artigos para jornal, ensaios, resenhas, resumos, teses, etc. — e como apresentar e publicar um trabalho científico. Inclui glossário (p. 543–552) de termos técnicos em metodologia científica. Não inclui índice.

673 FAULSTICH, Enilde L. *Como ler, entender e redigir um texto*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 117 p. ISBN 85-326-0608-3 ¶ Tem por objetivo informar ao leitor "como ler um texto técnico, entender as idéias do texto, extrapolá-las e redigir com segurança" (introdução, p. 10). Na primeira parte, aborda a intenção de ler, o texto e entendimento, as palavras e vocábulos como unidades essenciais do texto, produção do texto (a dissertação). Na segunda parte, trata da sintaxe de construção, a vírgula no contexto sintético, crase e temas para redação. Não inclui índice.

674 GARCIA, Luiz. *Manual de redação e estilo*. 24. ed. São Paulo: Globo, 1997. 246 p. ISBN 85-250-1099-5 ¶ Apresenta-se "como um orientador eficiente e prático para todos aqueles que querem aprender a escrever com correção gramatical e clareza" (contracapa). São cinco capítulos: 1) trata do trabalho do repórter antes de começar a escrever; 2) aborda o estilo; 3) analisa os padrões e convenções de editoração; 4) comenta as regras gramaticais relativas ao uso de acentos, crase, verbos, concordância, preposição, artigos, pronomes e pontuação; 5) aborda os aspectos éticos da atividade jornalística. Em anexo: expressões que se prestam a erros e tropeços diversos, erros comuns em textos, uso de palavras estrangeiras, expressões jurídicas, termos de psicanálise e psiquiatria. Índice.

675 GARCIA, Othon Moacyr. *Comunicação em prosa moderna: aprender a escrever, aprender a pensar*. 17. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1995. 522 p. ISBN 85-225-0191-2 ¶ Obra clássica sobre o uso da língua portuguesa, editada desde 1967. Tem o propósito de "ensinar a pensar, vale dizer, a encontrar idéias, a coordená-las, a concatená-las e a expressá-las de maneira eficaz" (p. ix). A primeira parte aborda os aspectos gramaticais, como: frase, vocabulário, parágrafo, erros comuns, estilos e argumentação. A segunda trata da redação técnica e da preparação de originais. Inclui cinco capítulos com exercícios práticos (p. 423–498). Índice.

676 KURY, Adriano da Gama. *Para falar e escrever melhor o português*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989. 275 p. ISBN 85-209-0534-X ¶ Seu principal objetivo "é levar o leitor ao caminho da boa redação na modalidade culta da língua" (posfácio, p. 273). Aborda, com muito humor, as dificuldades relativas a ortografia, crase, pontuação, tempos verbais, regência verbal, estrangeirismos e estilo.

677 MANUAL de estilo Abril: como escrever bem para nossas revistas. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990. 93 p. ISBN 85-209-0200-8 ¶ Tem por objetivo "facilitar o trabalho rotineiro dos jornalistas da Abril e seus colaborado-

res" (p. 15). Divide-se em cinco partes: 1) trata de normas gerais de redação; 2) aborda o estilo e a edição de texto; 3) trata da grafia; 4) analisa as dúvidas mais comuns; 5) comenta os nomes geográficos. Em anexo, tabela de conversão de medidas de área, comprimento e capacidade. Não inclui índice.

678 MARQUES, Mário Osório. *Escrever é preciso: o princípio da pesquisa*. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 1997. 163 p. ISBN 85-85-866-36-5 ¶ É uma introdução "sobre o ato de escrever por onde se inicia e conduz o pesquisar"(carta ao leitor, p. 9). Divide-se em cinco partes: a questão é começar; navegar é preciso; a mágica aventura do escrever; a obra do escrever no périplo de seu encontro com o leitor; escrita e pesquisa na universidade. Índices onomástico e de assuntos.

679 MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lubia Scliar. *Português instrumental*. 19. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998. 450 p. ISBN 85-241-0370-1 ¶ Obra clássica, editada desde 1977. Na primeira parte, aborda os aspectos referentes à comunicação, estilo, parágrafo, frase e discurso. Na segunda trata da correspondência e redação técnica inclusive conceitos, modelos e exercícios com diversos tipos de documentos bem como normalização datilográfica e bibliográfica. Na última parte apresenta noções gramaticais, com inúmeros exercícios. Não inclui índice.

680 MARTINS FILHO, Eduardo Lopes. *Manual de redação e estilo de* O Estado de S. Paulo. 3. ed. São Paulo: O Estado de S. Paulo, 1997. 400 p. ISBN 85-16-01669-2 ¶ Tem por objetivo "expor, de modo ordenado e sistematizado, as normas editoriais e de estilo adotadas pelo *Estado*" (prefácio, p. 9). Divide-se em cinco capítulos: 1) trata das normas internas e de estilo; 2) aborda o uso da crase; 3) comenta os erros mais comuns na língua portuguesa, com explicação sucinta sobre a maneira de se evitar cada um deles e outros semelhantes; 4) esclarece a pronúncia de centenas de palavras, especialmente no que se refere à acentuação; 5) apresenta a grafia correta de palavras e expressões. Em anexo, tabelas de medidas. Não inclui índice.

681 NEY, João Luiz. *Guia de redação*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995. 359 p. ISBN 85-209-0628-1 ¶ Este livro "é para os que desejam formar-se e aperfeiçoar-se em escrever com objetividade e leveza. [...] trata com profundidade os temas básicos que norteiam a estruturação fraseológica do pensamento" (orelha). Divide-se em cinco capítulos: 1) apresenta sugestões de como redigir; 2–3) aborda os vícios que dificultam a compreensão do texto; 4) trata dos erros mais comuns de linguagem; 5) apresenta um vocabulário de termos que podem suscitar dúvidas. Não inclui índice.

682 NOVO manual de redação. 7. ed. São Paulo: Folha de S. Paulo, 1998. 331 p. ¶ Editado desde 1984, foi o primeiro manual de redação a ter divulgação pública no Brasil. Divide-se em quatro capítulos: 1) reúne os princípios

editoriais do jornal *Folha de S. Paulo*; 2) inclui recomendações sobre a coleta de fatos para escrever uma matéria; 3) comenta os aspectos gramaticais e erros freqüentes; 4) "compreende o preparo e a disposição do material jornalístico no conjunto das páginas" (p. 121). Diversos anexos: termos jurídicos, atlas, fusos horários, informações básicas sobre países, gentílicos de estados e brasileiros, transliteração de nomes estrangeiros, medidas, siglas e estrangeirismos. Índice onomástico e de assuntos (p. 275–331).

683 REY, Luís. *Planejar e redigir trabalhos científicos*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993. 318 p. ISBN 85-212-0095-1 ¶ Obra clássica e bem completa. Na primeira parte, discute o conhecimento científico, os objetivos da pesquisa, a metodologia da investigação, as técnicas estatísticas para análise de dados, o projeto de pesquisa, o financiamento e suas fontes, uso de microcomputadores em pesquisa. Na segunda e última parte, apresenta, com ênfase nas ciências biológicas e médicas, os aspectos relacionados à redação, preparação de originais, referências bibliográficas, manuscrito para publicação, correção de provas tipográficas e apresentação oral de trabalhos científicos. Em anexo, lista de símbolos e abreviaturas, abreviaturas para títulos de periódicos. Índice.

Aspectos de normalização e referenciação bibliográfica

684 CYRANKA, Lúcia Furtado de Mendonça; SOUZA, Vânia Pinheiro. *Orientações para normalização de trabalhos acadêmicos*. 3. ed. Juiz de Fora: Editora da Universidade Federal de Juiz de Fora, 1998. 81 p. ISBN 85-85252-24-3 ¶ Pequeno manual que inclui exemplos práticos. Inicia com os tipos de trabalhos acadêmicos. "Em seguida, apresenta os seus elementos componentes e uma orientação sobre a composição de cada um deles. Ao final, as principais normas da ABNT" (apresentação, p. 12). Não inclui índice.

685 FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de; BORGES, Stella Maris; MAGALHÃES, Maria Helena de Andrade. *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 4. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999. 213 p. ISBN 85-7041-153-7 ¶ Tem por objetivo auxiliar na padronização da apresentação de documentos técnico-científicos, especialmente relatórios, dissertações, teses e artigos. Esta edição incluiu, no capítulo 15, normas para referenciação de documentos eletrônicos e da Internet. Em anexo, recomendações sobre apresentação de originais; registros dos direitos autorais de publicações; ISSN e ISBN; concessão de patentes; normas da ABNT sobre documentação; abreviaturas dos meses.

686 MACEDO, Neusa Dias de. *Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa*. São Paulo: Edições Loyola, 1994. 69 p. ISBN 85-15-01132-8 ¶ "Esta publicação tem o objetivo

de servir de instrumento de capacitação, não só ao escolar e ao universitário, mas também aos próprios elementos que irão instruir os estudantes nas lides de pesquisa bibliográfica" (apresentação do problema, p. 9). Aborda, em cinco capítulos, o planejamento da pesquisa bibliográfica e as técnicas e normas documentárias na realização do trabalho de pesquisa. Não inclui índice.

687 SANTOS, Gildenir Carolino; PASSOS, Rosemary. *Manual de organização de referências e citações bibliográficas para documentos impressos e eletrônicos*. Campinas: Autores Associados, Editora da Unicamp, 2000. 92 p. ISBN 85-85701-73-0 ¶ Segundo os autores este manual visa principalmente a "levar professores e alunos ao entendimento objetivo das normas de elaboração de referências bibliográficas, atendendo aos padrões técnicos estabelecidos pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)". Consideram importante, também, que as novas tecnologias, como a Internet (WWW, *gopher*, FTP, correio eletrônico, etc.), cederrom, etc., exigem, em termos de descrição bibliográfica, os mesmos cuidados dos suportes convencionais. Excelente obra, compacta e didática, apresenta sugestões para a normalização dos documentos impressos tradicionais e também para os novos suportes eletrônicos surgidos após a implantação da Internet. Glossário e índice temático.

688 SOUZA, Francisco das Chagas. *Escrevendo e normalizando trabalhos acadêmicos: um guia metodológico*. Florianópolis: Editora da Universidade Federal de Santa Catarina, 1997. 126 p. ISBN 85-328-0103-X ¶ "A primeira parte (cap. 1–4) familiariza o leitor com as fontes de informação normalmente disponíveis e acessíveis no ambiente universitário; a segunda parte (cap. 5–8), fornece orientações sobre o processo de produção intelectual da produção do trabalho; a terceira parte (cap. 9–10), está reservada às orientações sobre as formas de comunicação (apresentação formal do trabalho intelectual) segundo normas aceitas nacionalmente" (orelha). Índice de assuntos.

SIGLAS E ABREVIATURAS

Com o volume enorme de documentos necessários à localização de uma informação, é importante reduzir os textos para se obter uma leitura mais rápida. Assim, os autores são compelidos a usar ou criar siglas e abreviaturas.

Sigla é a denominação abreviada, constituída pela seqüência de letras iniciais das palavras ou de algumas palavras e, eventualmente, por números que compõem a denominação completa. Abreviatura é a representação de uma palavra por meio de algumas de suas sílabas ou letras.

As siglas e abreviaturas são utilizadas, cada vez mais, em todas as áreas profissionais. Assim, é importante consultar fontes nacionais e estrangeiras de caráter geral, como também obras de áreas especializadas.

Com o advento da Internet surgiram fontes de informação sobre siglas, especialmente em áreas temáticas bem específicas. Muitas dessas fontes podem ser consultadas diretamente na rede.

689 ACRONYM Finder. http://www.mtnds.com/af/ ¶ Base de dados internacional, com mais de 160 000 siglas e abreviaturas, nas áreas de tecnologia.

690 ACRONYMS, initialisms & abbreviations dictionary. Detroit: Gale, 1960- . Irregular. ISSN 0270-4404. Também em cederrom ¶ Título anterior: *Acronyms and initialisms dictionary*. Guia alfabético, cuja 27.ª edição (2000) contém cerca de 500 000 abreviaturas, siglas e acrônimos. Internacional, com ênfase no contexto norte-americano. Atualizado constantemente.

691 ANTAS, Luiz Mendes. *Dicionário de siglas e abreviaturas*. São Paulo: Traço Editora, 1985. 567 p. ¶ Obra clássica. Arranjo alfabético, é excelente dicionário das siglas e abreviaturas mais utilizadas no Brasil, até 1985.

692 BARNHART, Robert K. *The Barnhart abbreviations dictionary*. New York: John Wiley, 1995. 434 p. ISBN 0-471-57146-6 ¶ Dicionário de siglas e abreviaturas, internacional. Em duas partes: 1) lista das siglas e abreviaturas; 2) siglas e abreviaturas sob a forma reversa, isto é, por extenso.

693 DE SOLA, Ralph; STAHL, Dean; KERCHELICH, Karen. *Abbreviations dictionary*. 9th ed. Boca Raton: CRC, 1995. 1349 p. ISBN 0-8493-8944-5 ¶ Dicionário clássico, internacional, com mais de 270 000 abreviaturas, acrônimos, contrações e siglas de diversas áreas. Apesar de não ser especializado em ciência e tecnologia, inclui milhares de entradas dessas áreas.

694 EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO. *Siglas agropecuárias brasileiras*. Brasília: EMBRAPA, 1977. 308 p. ¶ Relaciona 1 591 siglas brasileiras nas áreas de agricultura, economia rural e reforma agrária. Desatualizado, servindo porém para até meados da década de 1970.

695 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Siglas brasileiras*. 2. ed. Brasília: IBICT, 1975. 577 p. ¶ Cerca de 17 000 siglas usadas nas mais diversas áreas, em arranjo alfabético. Inclui o endereço e telefone da instituição, além do nome completo. Desatualizado.

696 ———. *Siglas de entidades brasileiras*. Rio de Janeiro: IBICT, 1979. 904 p. ¶ Relaciona 5 436 instituições, com endereço, telefone e nome completo. Complementa *Siglas brasileiras* (item 695) publicada em 1975.

697 INTERNATIONAL encyclopedia of abbreviations and acronyms of organizations. 3. ed. New York: Saur, 1990–1994. 10 v. ISBN 3-598-22160-6 (coleção) ¶ Obra monumental, publicada antes como *World guide to abbreviations* (1970–1972). Inclui cerca de 600 000 abreviaturas de associações, fun-

dações, instituições de ensino e pesquisa, órgãos governamentais. Internacional, inclui o nome completo e as abreviaturas da língua e país da instituição.

698 INTERNATIONAL encyclopedia of abbreviations and acronyms in science and technology. Compiled by Michael Peschke. München: Saur, 1996-2000. 17 v. ISBN 3-598-22970-4 (coleção) ¶ Inicialmente prevista para ter oito volumes, com o crescimento do número de siglas e abreviaturas, chegou a dezessete volumes. Inclui verbetes para termos da ciência e tecnologia em 33 línguas (inclusive o português).

699 KELLER, Harald; ERB, Uwe. *Dictionary of engineering acronyms and abbreviations*. 2nd ed. New York: Neal-Schuman, 1994. 878 p. ISBN 1-55570-129-9 ¶ Cerca de 70 000 siglas e abreviaturas utilizadas nas diversas áreas da engenharia. Em duas partes: 1) inclui as definições das abreviaturas; 2) lista das abreviaturas dos títulos de periódicos utilizados na engenharia.

700 MILEA, Antonino Paolo. *Dicionário de siglas e abreviaturas nacionais e estrangeiras*. São Paulo: Nova Época Editorial, 1986. 443 p. ¶ Obra clássica, publicada desde 1958, é excelente dicionário para as siglas e abreviaturas utilizadas no Brasil até a metade dos anos 80. Em três partes: siglas nacionais (p. 7–331), siglas internacionais (p. 335–419) e informações de conhecimentos gerais (p. 420–443).

701 MURITH, Jean; BOCABEILLE, Jean-Marc. *Dictionnaire des sigles scientifiques, techniques et économiques*. 2e éd. Paris: Technique et Documentation Lavoisier, 1987. 471 p. ISBN 2-85206-384-0 ¶ Inclui sigla, nome completo da instituição e endereço. Cerca de 26 000 entradas, de cunho internacional, nas áreas de ciência, tecnologia, agricultura, ciências sociais e medicina.

702 OXFORD dictionary of abbreviations. 2nd ed. New York: Market House Books, 1998. 397 p. ISBN 0-19-280073-6 ¶ Internacional, relaciona, em ordem alfabética, siglas, abreviaturas e formas híbridas. Em anexo, símbolos gráficos usados em ciência, música e meteorologia.

703 PUGH, Eric. *Pugh's dictionary of acronyms and abbreviations*. 5th ed. Chicago: American Library Association, 1987. 366 p. ISBN 0-83-892044-6 ¶ Cerca de 20 000 entradas, inclui siglas e abreviaturas mais comuns utilizadas nas áreas de tecnologia, administração e ciência da informação.

704 STEDMAN'S abbrev.: abbreviations, acronyms & symbols. 2nd ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 1999. 822 p. ISBN 0-683-40459-8 ¶ Editada desde 1992, com arranjo alfabético de siglas e abreviaturas, menciona em cada entrada as diversas acepções por extenso de cada termo.

TABELAS, UNIDADES, MEDIDAS E ESTATÍSTICA

As tabelas com dados matemáticos, físicos, químicos, físico-químicos e biológicos são regularmente publicadas em documentos especializados. Recuperar tais dados a partir desses documentos é tedioso e demorado. Como conseqüência, surgiram fontes de informação que fazem compilações de dados numéricos, tabelas, unidades de medidas e de estatística das diversas áreas científicas. Essas fontes, geralmente, são elaboradas por especialistas da área, redundando, assim, em compilações que possuem enorme valor qualitativo.

Bibliografias

705 CODATA. *Inventory of data sources in science and technology*. Paris: UNESCO, 1983. 229 p. ISBN 9-231-02048-X ¶ Lista de 652 fontes de dados científicos e tecnológicos existentes em 94 países. Índices de organizações, nomes pessoais e de assuntos. É atualizada por meio do CODATA *bulletin* (Oxford, Pergamon Press, v. 1– , 1984–).

706 POWELL, F. C. *Statistical tables for the social, biological, and physical sciences*. New York: Cambridge University Press, 1983. 96 p. ISBN 0-521-24141-3; 0-521-28473-2 (brochura) ¶ Bibliografia anotada de cerca de 3 400 tabelas contidas em livros, artigos de periódicos e relatórios nas áreas citadas.

Principais fontes de informação

707 GIECK, Kurt. *Manual de fórmulas técnicas*. 4. ed. São Paulo: Hemus, 1998. Sem paginação. ISBN 85-289-0417-2 ¶ Tradução da 29.ª edição alemã (*Technische Formelsammlung*). Inclui as principais fórmulas matemáticas, físicas e das diversas áreas da engenharia, com índice de assuntos. Existe versão, na língua inglesa, em cederrom (*Electronic Gieck's engineering formulas*. New York: McGraw-Hill, 1995).

708 HORVATH, Ari L. *Conversion tables of units for science and engineering*. New York: Elsevier, 1986. 147 p. ISBN 0-444-01150-1 ¶ Tabelas de unidades de conversão para as áreas de mecânica, termodinâmica, óptica, eletricidade, magnetismo, acústica e radiação. Em duas partes: 1) definições, unidades de conversão e constantes físicas fundamentais; 2) fatores de conversão e unidades utilizadas em diversas áreas. Índice de assuntos.

709 HOWATSON, A.M.; LUND, P.G.; TODD, J.D. *Engineering tables and data*. 2nd ed. London: Chapman and Hall, 1991. 181 p. ISBN 0-442-31368-3 ¶ Obra básica para estudantes de engenharia. Inclui as principais tabelas, fórmulas e dados numéricos utilizados na área.

710 JERRARD, H.G.; MCNEILL, D.B. *Dictionary of scientific units: including*

dimensionless numbers and scales. 5th ed. New York: Chapman & Hall, 1992. 244 p. ISBN 0-412-46720-8 ¶ Editada desde 1963, provê definições e referências históricas de cerca de 950 unidades, números e escalas científicas utilizadas na ciência, engenharia e medicina.

711 JOHNSTONE, William D. *For good measure: the most complete guide to international weights and measures and their metric equivalents*. Lincolnwood: NTC Publication, 1998. 328 p. ISBN 0-844-20851-5 ¶ Editada desde 1975. Em oito partes: 1) evolução histórica das medidas; 2) medidas de superfície; 3) unidades de capacidade e volume; 4) pesos e massa; 5) sistema métrico; 6 e 7) medidas diversas; 8) unidades elétricas. Índices das unidades e de assuntos.

712 KAYE, George W.C.; LABY, T.H. *Tables of physical and chemical constants and some mathematical functions*. 16th ed. New York: Longman, 1995. 611 p. ISBN 0-582-22629-5 ¶ Obra clássica que inclui tabelas e constantes utilizadas na física e química. Faz referência às fontes originais de onde as tabelas e constantes foram extraídas.

713 LANDOLT, Hans Heirich; BORNSTEIN, R. *Numerical data and functional relationships in science and technology, new series/Zahlenwerte und Funktionen aus Naturwissenschaften und Technik, neue Serie*. New York: Springer-Verlag, 1961– . ¶ Obra clássica contendo tabelas de dados numéricos utilizados em astronomia, física, química, geociências e engenharia. A sexta edição é intitulada *Numerical data and functional relationships in physics, chemistry, astronomy, geophysics, and technology*.

714 LORD, John. *Sizes: the illustrated encyclopedia*. New York: Harper Collins, 1995. 374 p. ISBN 0-06-273228-5 ¶ Com centenas de ilustrações e tabelas, oferece uma visão curiosa da proporção e da medida das coisas, indo de lençóis a lixas, de estrelas a gravatas, de líquidos a dinossauros. Arranjo alfabético e, em cada verbete, são fornecidos os valores das medidas das coisas. Interessante devido ao fato de incluir dados quantitativos sobre assuntos variados, muitos deles, difíceis de serem encontrados.

715 ROSSINI, F.D. *Fundamental measures and constants for science and technology*. Cleveland: CRC Press, 1974. 132 p. ¶ Informações sobre as principais unidades, medidas e constantes utilizadas nas áreas de ciência e tecnologia.

716 ZWILLINGER, Daniel (ed.) *CRC standard mathematical tables and formulae*. 30th ed. Boca Raton: CRC Press, 1996. 812 p. ISBN 0-849-32479-3. Também em cederrom (1997. ISBN 0-849-39702-2) ¶ Obra clássica que inclui fórmulas, tabelas numéricas, logaritmos, tabelas trigonométricas e equações diferenciais utilizadas nas áreas científicas e tecnológicas.

3

FONTES TERCIÁRIAS

As denominadas fontes terciárias são um tipo de documento que apresenta uma síntese ou uma consolidação de informações. Trata-se, portanto, de uma literatura que resulta da transformação — consolidação ou 'reempacotamento' — da informação disponível, primária ou secundária, de modo a corresponder às necessidades dos usuários.

BIBLIOGRAFIAS DE BIBLIOGRAFIAS

As bibliografias que relacionam bibliografias são denominadas bibliografias de bibliografias ou guias de bibliografias. A primeira delas foi publicada por Antoine Teissier, em 1686, em Genebra (Suíça). A bibliografia de bibliografias encaminha o usuário às bibliografias onde pode encontrar guias adequados ao tema que deseja pesquisar.

717 BASSECHES, Bruno. *A bibliography of Brazilian bibliographies. / Uma bibliografia das bibliografias brasileiras.* Detroit: Blaine Ethridge Books, 1978. 185 p. ISBN 0-87917-064-6 ¶ São 2 488 referências de livros, partes de livros e artigos de periódicos publicadas no Brasil e no exterior sobre assuntos brasileiros. Índices onomástico e de assuntos. Prefácio em inglês e português.

718 BESTERMAN, Theodore. *A world bibliography of bibliographies and of bibliographical catalogues, calendars, abstracts, digests, indexes and the like.* 4th ed. Lausanne: Societas Bibliographica, 1965–1966. 5 v. ISBN 0-874-71294-7 ¶ Para maiores detalhes ver item 197.

719 BIBLIOGRAPHIC index: a subject list of bibliographies in English and foreign languages. New York: Wilson, v. 1–, 1937–. Edita-se em abril, agosto e dezembro, com acumulação anual no último fascículo. ISSN 0006-1255 ¶ Arrola bibliografias sobre diversas áreas, originalmente publicadas em inglês, alemão e línguas latinas, que relacionam mais de 50 itens e que apareceram em livros, e cerca de 2 850 periódicos indexados pela editora Wilson. Arranjo por cabeçalhos de assuntos, com muitas remissivas, inclusive para cada verbete os dados completos da referência bibliográfica indexada.

720 REIS, Antônio Simões dos. *Bibliografia das bibliografias brasileiras.* Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1942. 186 p. ¶ Fonte pioneira no

Brasil. Apesar de desatualizada, ainda é útil para recuperar informações sobre bibliografias antigas. Arranjo cronológico, abarca bibliografias publicadas de 1741 a 1941. Índices de assuntos e onomástico.

721 TOOMEY, A.F. A *world bibliography of bibliographies, 1964–1974*. Totowa: Rowman and Littlefield, 1977. 2 v. ¶ Atualização da obra de Besterman (ver itens 197 e 718). A fonte básica de coleta foi o acervo da Library of Congress.

722 TRACER bullet. Washington, DC: Library of Congress, Science and Technology Division, v. 1– , 1972– . Irregular ¶ Bibliografia sobre os mais variados assuntos de ciência e tecnologia. De forma simples, é uma excelente fonte de informação que inclui livros, manuais, enciclopédias, dicionários, bibliografias, publicações oficiais e organizações relacionadas com a área de cada número temático. Existe um índice de assuntos dos diversos números publicados até 1987: CONRAD, E. LC *Tracer bullet*: an index. *Reference services review*, v. 16, n. 3, p. 49–56, 1988.

BIBLIOTECAS E CENTROS DE INFORMAÇÃO

As bibliotecas e centros de informação e documentação, tradicionalmente, têm sido um dos grandes responsáveis pela aquisição, armazenamento, preservação e disseminação da literatura técnico-científica. Essa literatura, porém, tem tido enorme crescimento, é cara e nem sempre possui boa cobertura por parte dos índices correntes. Assim, é necessário que as bibliotecas lancem mão, cada vez mais, dos acervos de outras bibliotecas para atender às necessidades da maioria de seus usuários. O advento das bibliotecas digitais ou virtuais fará com que esse compartilhamento de coleções seja aprimorado e agilizado, porém, em muitos assuntos, o acesso a documentos mais antigos ainda será uma prática comum e necessária. Portanto, é importante consultar fontes que informem o endereço, o acervo e os produtos e serviços fornecidos pelas bibliotecas. Ver também a seção Catálogos de bibliotecas (p. 51).

Bibliotecas e centros de informação de outros países

723 AMERICAN library directory: a classified list of libraries in the United States and Canada, with personnel and statistical data. New York: Bowker/Reed Reference Publishing, v. 1– , 1908– . Anual. ISSN 0065-910X. Também em linha e cederrom ¶ Obra clássica, publicada desde 1908, inclui informações sobre mais de 38 000 bibliotecas públicas, universitárias, especializadas, governamentais, consórcios, sistemas de bibliotecas e agências/organizações ligadas à biblioteconomia, localizadas nos EUA, Canadá e México. Cada biblioteca é relacionada alfabeticamente por estado e município, inclusive endereço, telefone, quadro de pessoal, estatísticas e dados orçamentários. In-

clui informações sobre redes, consórcios e sistemas de informação. Atualizada anualmente. Índices de instituições e pessoas.

724 ASH, Lee. *Subject collections*. 7th ed. New York: Bowker, 1993. 2 v. ISBN 0-8352-3141-0 ¶ Diretório das coleções especiais, sobre diversos assuntos, existentes nas faculdades, universidades, bibliotecas públicas, bibliotecas especializadas e museus dos EUA e Canadá.

725 DIRECTORY of special libraries and information centers. Detroit: Gale, 1963– . Anual. 3 v. ISSN 0731-633X ¶ Inclui dados sobre mais de 23 mil bibliotecas, centros de informação, centros de documentação, redes, consórcios e agências ligadas à informação especializada, com ênfase nos EUA e Canadá. A partir de 1993, passou a incluir dados sobre outras 1 100 bibliotecas de 130 países. Dividido em duas partes: diretório e índices (geográfico e de pessoas).

726 DIRECTORY of university libraries in Europe. London: Europa Publications, 2000. 413 p. ISBN 1-85743-071-9 ¶ Com cerca de 4 000 verbetes, inclui bibliotecas de 800 universidades européias. Arranjo alfabético por país, com endereço completo da biblioteca, endereços eletrônicos (URLs), dados sobre o acervo, produtos e serviços.

727 INFORMATION industry directory. Detroit: Gale, 1991– . Anual. ISSN 1051-6239 ¶ Título anterior: *Encyclopaedia of information systems and services*. Importante fonte de endereços e produtos/serviços de centros de informação, bibliotecas especializadas, bases de dados, redes e sistemas de informação. Internacional, com ênfase, porém, nas empresas norte-americanas. Índice de empresas, serviços e produtos.

728 WORLD guide to libraries. 14th ed. München: Saur, 1999. 2 v. ISBN 3-598-20725-5 ¶ Diretório de 43 570 bibliotecas, de todos os tipos, em 196 países. Em cada verbete inclui nome, endereço, números de telefone e fax, dados sobre o acervo. Índice alfabético pelo nome das bibliotecas. Arranjo alfabético por países e, em cada país, por ordem alfabética do nome da instituição. Índice alfabético de instituições no final do segundo volume.

729 WORLD guide to special libraries. 4th ed. München: Saur, 1998. 2 v. ISBN 3-598-22249-1 ¶ Diretório de cerca de 42 000 bibliotecas especializadas, com acervo acima de 3 000 volumes, em 183 países. Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos, dentro de cada assunto por ordem alfabética de país e, em cada país, por ordem alfabética do nome da biblioteca. Cada verbete informa nome, endereço, pessoal, acervo, política de empréstimo e comutação bibliográfica, conexão com busca em linha. Índice alfabético das bibliotecas no final do segundo volume.

Bibliotecas e centros de informação do Brasil

730 BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. COMITÊ GESTOR DA INTERNET. GRUPO DE TRABALHO DE BIBLIOTECAS VIRTUAIS. Bibliotecas virtuais. www.cg.org.br/gt/gtbv/bibliotecas.htm ¶ Grupo criado em 1997, com o objetivo de estimular o desenvolvimento de bibliotecas digitais no Brasil. Na página inicial, informa as bibliotecas brasileiras que estão incluídas na Internet com hipervínculo para cada uma delas. Possui também uma base de dados com documentos sobre o assunto e coordena lista de discussão.

731 ———. CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Programa Prossiga. www.prossiga.br Endereço: Rua Lauro Müller, 455, Sala 411, Rio de Janeiro, RJ 22290-160 ¶ O sítio possui duas seções dedicadas a bibliotecas: 1) bibliotecas virtuais temáticas [www.prossiga.br/bvtematicas/] nas áreas de estudos culturais, políticas públicas em ciência e tecnologia, energia, economia, óptica, referência para pesquisa em ciência e tecnologia, educação à distância, direito, saúde reprodutiva e ciências sociais; 2) bibliotecas virtuais de pesquisadores brasileiros importantes [www.prossiga. br/bvpesquisadores/], a saber: Anísio Teixeira, José Leite Lopes, Gilberto Freyre, Carlos Chagas e Oswaldo Cruz (ver item 602).

732 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Quem informa no Brasil: guia de bibliotecas, centros e serviços de documentação e informação*. Brasília: IBICT, 1987. 195 p. ¶ Abrange diferentes áreas do conhecimento.

733 FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Guia das bibliotecas brasileiras*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE/INL, 1979. 1018 p. ¶ Arranjo geográfico por regiões, e em cada região em ordem alfabética de estados e municípios. Relaciona as bibliotecas de todos os tipos que possuem acervo superior a 300 volumes. Índices por tipos de bibliotecas (universitárias, p. 723–738; especializadas, p. 901–917). Apesar de desatualizada, ainda é uma das poucas fontes com cobertura tão abrangente.

DIRETÓRIOS

Diretórios, cadastros ou catálogos são listas de pessoas ou organizações, geralmente em ordem alfabética ou classificada, fornecendo o endereço e outros dados das pessoas físicas e, para as pessoas jurídicas, o endereço, nome dos dirigentes, produtos e serviços ofertados e outras informações similares.

Podem incluir lista de assuntos, localização geográfica ou produtos. Além das publicações impressas, é possível usar os mecanismos de busca para localizar na Internet um nome e/ou endereço de um pesquisador, de uma organização, produto ou serviço.

Bibliografias

734 DIRECTORIES in print. 18th ed. Detroit: Gale, 1999. 2 v. ISBN 0-7876-3014-4 ¶ Em dois volumes: 1) agrupadas alfabeticamente, por grandes assuntos, as referências bibliográficas sobre diretórios publicados nos EUA. Cada verbete descreve o diretório, a linguagem do texto, freqüência de publicação e que tipos de dados são incluídos; 2) índices de assuntos, títulos e formatos dos diretórios (papel, cederrom, em linha, disquete e fita magnética).

735 DIRECTORY of technical and scientific directories: a world bibliographic guide to medical, agricultural, industrial, and natural science directories. 5th ed. Harlow: Longman, 1988. 280 p. ISBN 0-582-00602-3 ¶ Editada desde 1969, é uma bibliografia de cerca de 1 400 diretórios das áreas de ciência, medicina, agricultura e engenharia. Título anterior: *Directory of scientific directories*. Arranjo geográfico por continentes, e, em seguida por grandes assuntos. Índices de autores e títulos.

736 GUIDE to American directories: a guide to the major business, educational, scientific, technical & professional directories of the U.S. with major foreign directories included. New York: Todd Publications, 1999. 465 p. ISBN 0-915-34467-X ¶ Informações sucintas sobre cerca de 10 000 diretórios. Arranjo alfabético por assunto, descrevendo o título indexado, a freqüência e formatos disponíveis. Ênfase nos diretórios norte-americanos.

737 INTERNATIONAL directories in print. Detroit: Gale, 1998– . Bienal. ISSN 0899-255X ¶ Bibliografia dos diretórios publicados fora dos EUA ou de escopo internacional. Arranjo alfabético por grandes assuntos. Índices geográfico, de assuntos, títulos e palavras-chave.

Diretórios de associações e sociedades científicas

738 DIRECTORY of engineering societies and related organizations. New York: American Association of Engineering Societies, 1956– . Bienal. ISSN 1067-9014 ¶ Diretório das associações dos EUA e Canadá ligadas à engenharia e áreas afins. A 15.ª edição foi publicada em 1996.

739 ENCYCLOPEDIA of associations: national organizations of the US. Detroit: Gale, v. 1– , 1956– . Anual. 3 v. ISSN 0071-0202 ¶ Também em base de dados e cederrom. (1995. ISSN 1070-2318) ¶ Editada há mais de 40 anos, é a fonte básica para informações sobre as associações norte-americanas. Inclui mais de 23 000 entradas informando os principais dados sobre os diversos tipos de associações, tais como: profissionais, comerciais, sindicatos, grupos religiosos, grupos políticos e esportivos. Índices geográfico e onomástico.

740 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA.

Apontadores de informação em ciência e tecnologia (ICNET): Associações. www.icnet.ibict.br/ ¶ Inicialmente editado sob forma impressa (*Guia das sociedades e associações científicas e tecnológicas do Brasil*. Brasília: IBICT, 1984. 294 p.), é uma base de dados de acesso público com informações sobre mais de 1 000 entidades brasileiras. A busca pode ser feita pelo nome ou sigla da instituição, assunto (índice de áreas do conhecimento), cidade e unidade da Federação.

741 INTERNATIONAL encyclopedia of learned societies and academies. Westport: Greenwood Press, 1993. 377 p. ISBN 0-313-27646-3 ¶ Em ordem alfabética por países, inclui informações detalhadas sobre as principais sociedades e academias de âmbito nacional. Na parte relativa ao Brasil, foi analisada a Academia Brasileira de Ciências (p. 47–50). Em anexo: 1) instituições de âmbito internacional; 2) cronologia de criação das instituições. Índice de assuntos e onomástico.

742 SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. SBPCnet: caderno de endereços. www.sbpcnet.org.br/cadend.htm ¶ Excelente cadastro eletrônico com informações sobre os principais endereços de ciência e tecnologia, brasileiros e internacionais. Inclui dados sobre universidades, academias e sociedades científicas, instituições de pesquisa, mídia e museus de ciência.

743 UNIVERSITY OF WATERLOO. UNIVERSITY LIBRARY. Scholarly society project. www.lib.uwaterloo.ca/society/overview.html ¶ Contém excelentes informações sobre sociedades acadêmicas e científicas. A estratégia de busca pode ser feita pelo nome da organização, data de fundação, sigla, área geográfica ou língua.

744 WORLD guide to scientific associations and learned societies. 7th ed. München: Saur, 1998. 529 p. ISBN 3-598-205891-3 ¶ Diretório de 17 100 sociedades científicas, culturais e tecnológicas, nacionais e internacionais, de 168 países. Cada verbete inclui nome e endereço da organização, área de atividade, data de fundação, nomes dos dirigentes, publicações mais importantes, números de telefone e fax. Arranjo alfabético por países. Índices de assuntos, associações e publicações.

745 YEARBOOK of international organizations. Annuaire des organisations internationales. Brussels: Union of International Associations; New Providence: Bowker, 1999. 4 v. ISBN 3-598-23332-9 (coleção). Também em cederrom¶ Informações detalhadas sobre mais de 32 000 organizações internacionais de 225 países, inclusive embaixadas e agências governamentais. Em quatro volumes. V. 1 (partes 1–2): em ordem alfabética as instituições com os dados básicos: nome, endereço, membros da diretoria, telefone, fax e correio eletrônico; v. 2: arranjo geográfico, por países; v. 3: índice de assun-

tos, com cerca de 4 300 cabeçalhos de assuntos; v. 4: bibliografia de cerca de 15 000 fontes de informação sobre organizações internacionais, com índices de autores, títulos e assuntos.

Diretórios de centros e instituições de pesquisa

746 DIRECTORY of American research and technology. New York: Bowker, 1986– . Anual. ISSN 0886-0076. Também em cederrom ¶ Excelente fonte sobre instituições de pesquisa dos EUA. Índices geográfico, onomástico e de assuntos. Publicado no período de 1927–1985 como *Industrial research laboratories in the United States*.

747 DIRECTORY of European research and development. London: Bowker-Saur, 1995– . Irregular. Também em cederrom ¶ Cadastro de 21 070 organizações, de 39 países europeus, relacionadas com pesquisa e desenvolvimento. Em cinco seções: empresas comerciais, ensino superior e hospitais, órgãos governamentais, consultoria, instituições filantrópicas ou sem fins lucrativos. Em cada seção o arranjo é alfabético por organizações. Cada verbete inclui nome da instituição, endereço, endereço eletrônico, nomes da diretoria, número de funcionários envolvidos com pesquisa e desenvolvimento, data da criação, nome das subsidiárias, verba para pesquisa e desenvolvimento, códigos de produtos ou serviços, áreas de pesquisa, nome dos principais pesquisadores. Índices: das organizações, geográfico e de áreas de pesquisa.

748 ENGINEERING research centres: a world directory of organizations and programmes. 4th ed. London: Cartemill International, 1995. 652 p. ISBN 1-56159-129-7 ¶ Cadastro internacional de 6 500 centros de pesquisa nas áreas de engenharia. Arranjo alfabético por países e, dentro de cada país, por ordem alfabética das instituições. Cada verbete inclui nome da organização, endereço, telefone, endereço eletrônico, nomes da diretoria, instalações dos laboratórios, principais atividades, publicações e clientes mais importantes. Índices das instituições e assuntos.

749 EUROPEAN research centres: a directory of scientific, industrial, agricultural, and biomedical laboratories. Harlow: Longman, 1982– . Irregular ¶ Informações detalhadas sobre mais de 18 000 organizações científicas, técnicas, agrícolas e médicas dos países europeus (exclusive os pertencentes à antiga União Soviética). Arranjo geográfico por países e, dentro de cada país, pela ordem alfabética das instituições. Cada verbete inclui nome da organização, sigla, endereço, telefone, departamentos/divisões, equipe de pesquisadores, orçamento anual, publicações editadas e principais clientes. Índices de instituições e assuntos. A 10.ª edição (1994) tem dois volumes.

750 EUROPEAN sources of scientific and technical information. 12th ed.

Harlow: Longman, 1996. 420 p. ISBN 1-59210-2 ¶ Publicado desde 1957, é um diretório que inclui cerca de 1 500 instituições européias (países da Comunidade Européia e do leste europeu), ligadas à ciência e tecnologia. Arranjo por grandes assuntos e, dentro de cada assunto, em ordem alfabética de países. Título anterior: *Guide to European sources of technical information*. Índices de instituições e assuntos.

751 GOVERNMENT research directory. 9th ed. Detroit: Gale, 1996. 1038 p. ISBN 0-810-34941-8. ISSN 0882-3766 ¶ Publicado desde 1985, abrange cerca de 4 200 centros e programas de pesquisa dos governos federais dos EUA e Canadá. Arranjo pelos poderes federais dos EUA. A parte do Canadá está no final do volume. Índices de assuntos, geográfico e de instituições.

752 GUIDES to world science and technology. Harlow: Longman, 1982–1996. 13 v. ¶ Obras que analisam o desenvolvimento científico e tecnológico, a política científica e as organizações científicas e tecnológicas de diversos países. Títulos publicados: *Science and technology in Africa* (1989, ISBN 0-582-00086-6); *Science and technology in Australia, Antarctica, and the Pacific Islands* (1989, ISBN 0-582-90060-3); *Science and technology in China* (1984, ISBN 0-582-900565); *Science and technology in Eastern Europe* (1988, ISBN 05 82-90054-9); *Science and technology in the Federal Republic of Germany* (1990, ISBN 0-5 8205439-7); *Science and technology in France and Belgium* (1988, ISBN 0-582-00084-X); *Science and technology in India* (1990, ISBN 0-582-06469-4); *Science and technology in Japan* (1991, ISBN 0-582-03684-4); *Science and technology in the Middle East* (1982, ISBN 0-582-90052-2); *Science and technology in Scandinavia* (1989, ISBN 0-58201892-7); *Science and technology in the United Kingdom* (1991, ISBN 0-582-90051-4); *Science and technology in the United States of America* (1986, ISBN 0-582-90061-1); *Science and technology in the* USSR (1988, ISBN 0-582-90053-0); *Science and technology in Latin America* (1983, ISBN 0-582-90057-3). Este último volume (363 p.) teve como editores Christopher Roper e Jorge Silva (ver também item 447). Arranjo alfabético por países, com descrição de aspectos geográficos, demográficos, políticos e econômicos de cada um, seguida de informações sobre as organizações ligadas à pesquisa, agrupadas por grandes assuntos. Índices das organizações e assuntos.

753 INSTITUTOS de pesquisa tecnológica industrial afiliados à ABIPTI: perfil, produtos e serviços. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1993. 148 p. Atualizado pelo sítio www.abipti.org.br/ no botão 'perfil dos associados' ¶ Perfil de 44 institutos de pesquisa tecnológica industrial membros da Associação Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica Industrial (ABIPTI). Cada verbete inclui nome, endereço, telefone, fax, diretoria, principais produtos e serviços, publicações. Índices de atividades dos institutos, setores de atuação, assuntos e geográfico.

754 INTERNATIONAL research centers directory. Detroit: Gale, 1982– . Anual. ISSN 0278-2731 ¶ Informa sobre 8 200 centros de pesquisa ligados a universidades, órgãos governamentais, instituições sem fins lucrativos e empresas em mais de 125 países, exceto os EUA. Arranjo geográfico por países, dentro de cada país, em ordem alfabética do centro de pesquisa. Índices de assuntos e geográfico.

755 LIFE sciences organizations and agencies directory. Edited by Brigitte T. Darnay and Margaret Labash Young. Detroit: Gale, 1988. 864 p. ISBN 0-8103-1826-l ¶ Internacional, inclui dados sobre mais de 8 000 instituições nas áreas de agricultura e ciências biológicas.

756 RESEARCH centers directory. Detroit: Gale, 1962– . Anual. 2 v. ISSN 0080-1518. Disponível também em linha e cederrom ¶ Arrola informações sobre mais de 14 200 centros de pesquisa e desenvolvimento, parques tecnológicos e centros de transferência de tecnologia dos EUA e Canadá. É atualizado pelo *New research centers supplement*. Arranjado em 17 grandes assuntos. Cada verbete inclui nome do centro de pesquisa, endereço, nome do diretor, ano de fundação, tipo e tamanho do quadro de pessoal, orçamento anual, áreas de atividades, equipamentos e instalações disponíveis, publicações e biblioteca. No segundo volume, índices de instituições, centros de pesquisa, geográfico e assuntos.

757 RESEARCH services directory: commercial & corporate research centers. 7th ed. Lakerville: Grey House, 1999. 1089 p. ISBN 1-891482-30-0; ISSN 0278-1743 ¶ Editado desde 1981, contém dados sobre 6 200 empresas dos EUA e Canadá nas áreas de serviços e contratos de pesquisas científicas e tecnológicas. Arranjo alfabético pelo nome da empresa. Cada verbete inclui o nome da organização, endereço, telefone, nomes da diretoria, descrição dos principais produtos, áreas de pesquisa e desenvolvimento, data de fundação, número de empregados e faturamento anual. Índices de nomes dos diretores, geográfico, por estado ou província, assuntos.

758 SINDICATO DOS ENGENHEIROS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Cadastro nacional das entidades de ciência e tecnologia*. São Paulo: Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo, 1989. 100 p. ¶ Abrange 974 instituições. Arranjo por seis áreas, dentro de cada área, por ordem alfabética dos estados, e em cada estado, por ordem alfabética das instituições. Inclui os endereços de entidades civis, sindicatos, instituições de pesquisa, instituições de ensino superior, órgãos públicos e empresas estatais, instituições de difusão científico-cultural. Índice dos nomes das instituições no final do volume (p.76–98).

759 UNESCO. Centro de Cooperación Científica para América Latina. *Instituciones científicas de Brasil*. Montevideo, 1963. 2 v. ¶ Informa endereço,

data de criação, objetivo, publicações, bibliotecas e pesquisas em andamento. Desatualizado, mas útil para consultas históricas.

Diretórios de fundações e órgãos de fomento à pesquisa

760 DIRECTORY of research grants. Phoenix: Oryx Press, v. 1– , 1975– . Anual. ISSN 0146-7336 ¶ Informa sobre as instituições públicas e privadas norte-americanas que dão suporte financeiro a projetos e programas de pesquisa em diversas áreas. Cada verbete inclui breve descrição do nome e tipo de fomento, valor concedido, data para inscrição e patrocinador. Índices dos nomes dos suportes financeiros, organismos doadores e organismos por tipo.

761 FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. *Cadastro de empresas de consultoria*. Rio de Janeiro: FINEP, 1982. 261 p. ¶ Abrange 940 empresas brasileiras de consultoria. Arranjo numérico seqüencial por registro da empresa na FINEP. Índices pelo nome da empresa e assuntos.

762 GRUPO de Institutos, Fundações e Empresas (GIFE). www.uol.com.br/gife/site/index.htm ¶ Diretório eletrônico dos institutos, fundações e empresas brasileiras e estrangeiras (com escritório no Brasil) que fazem parte do grupo. Inclui o endereço e os objetivos da organização. Para acessá-lo, clicar no botão 'membros do GIFE'.

763 INTERNATIONAL foundation directory. London: Europa Publications, 1974– . Irregular. ISSN 1366-8048 ¶ Abrange mais de 1 500 fundações, fundos e organizações similares não-lucrativas, localizados em cerca de 100 países, que operam em âmbito internacional. Cada verbete inclui nome completo, endereço, data de fundação, breve histórico, descrição das atividades, dados financeiros, nomes dos diretores e publicações editadas.

764 SCIENTIFIC and technical organizations and agencies directory. Detroit: Gale, 1985– . Irregular. ISSN 0889-1729 ¶ Informa sobre mais de 15 mil instituições, agências, programas e serviços das áreas de ciências físicas, ciências aplicadas e engenharia. A 3.ª edição (1994) tem dois volumes.

Diretórios de empresas

765 BRAZIL netbusiness directory. www.netbiz.com.br ¶ Cadastro, em linha, contendo dados de cerca de 75 000 empresas brasileiras, que comercializam mais de 9 000 produtos e serviços. A pesquisa pode ser feita pela atividade comercial ou pelo nome da organização (razão social).

766 CORPORATE technology directory. Woburn: CorpTech, 1986– . Anual. ISSN 0887-1930. Também em cederrom ¶ Abrange 40 000 empresas dos EUA. Arranjo alfabético por instituição. Índices dos nomes das empresas, geográfico, empresas controladoras, produtos e índice das áreas de negócios.

767 INTERNATIONAL business register. Paris: Annuaire du Commerce Didot-Bottin, 1948– . Anual ¶ Diretório com dados sobre mais de 300 000 organizações de 151 países ligadas a produção, exportação, importação e comércio. Inclui informações sobre bancos, seguradoras, agências de notícias, armadores e agências de viagens. Índices de assuntos em inglês, francês, alemão e espanhol.

768 STANDARD & Poor's register of corporations, directors and executives. New York: Standard & Poor Corporation, 1973– . Anual. ISSN 0361-3623. Também em cederrom e em linha ¶ Cadastro, atualizado anualmente, de mais de 55 000 registros das principais empresas públicas e privadas dos EUA. Em três volumes. No primeiro, em ordem alfabética, os dados sobre as empresas, com endereço, telefone, nomes dos diretores e descrição dos produtos comercializados. No segundo, em ordem alfabética, os nomes dos diretores com dados pessoais básicos. No terceiro, os índices de código de produto ou serviço, geográfico, subsidiárias e divisões da empresa matriz.

769 THOMAS register of American manufacturers. New York: Thomas Publishing, 1908– . Anual. ISSN 0362-7721. Também em cederrom e em linha em www.thomasregister.com/index.html ¶ Obra clássica, cadastra cerca de 152 000 empresas dos EUA, em três partes: 1) produtos e serviços (v. 1–22) em ordem alfabética, com índice no v. 22 dos produtos, serviços, marcas registradas e nomes comerciais; 2) perfil das empresas (v. 23–24), em ordem alfabética, contendo o nome, endereço, filiais, dados econômicos e lista de dirigentes; 3) catálogo comercial (v. 25–33), em ordem alfabética pelo nome da empresa, contendo literatura comercial com informações sobre seus produtos e serviços.

Diretórios de instituições educacionais

770 ANNUAL *guides to graduate study*. Princeton: Peterson's Guides, 1984 – . 6 v. por ano. Também disponível em cederrom ¶ Diretório clássico sobre os cursos de pós-graduação existentes nos EUA. Cada volume trata de um grande assunto. V. 1: programas de pós-graduação e profissionais; v. 2: humanidades e ciências humanas; v. 3: biologia e ciências agrícolas; v. 4: ciências físicas e matemática; v. 5: engenharia e ciências aplicadas; v. 6: administração, ciências da saúde e direito.

771 BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. *Catálogo geral das instituições de ensino superior*. Brasília: MEC, Secretaria de Educação Superior, 1993. 643 p. ¶ Editado desde 1973, com arranjo alfabético por estado, apresenta primeiramente as instituições da capital e depois as dos outros municípios. Índice alfabético de cursos por áreas. A secretaria possui um cadastro com hipervínculos com as páginas iniciais das instituições federais de ensino (www.mec.gov.br/Sesu/ies.shtm).

772 CONSELHO DE REITORES DAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS (CRUB). Catálogo das universidades brasileiras. www.crub.org.br/index.htm ¶ Diretório eletrônico, com arranjo geográfico por região. Inclui dados sobre cursos de graduação e pós-graduação, atividades de ensino, pesquisa e extensão.

773 EUROPEAN faculty directory. London: Gale, 1991– . Anual. ISSN 1053-640X ¶ Diretório de cerca de 316 000 docentes de instituições européias de ensino superior. Arranjo em 96 grandes áreas; dentro de cada área em ordem alfabética dos nomes dos professores. Índices onomástico e geográfico.

774 FACULTY white pages. Detroit: Gale, 1989– . Anual. ISSN 1040-1288 ¶ Diretório de 537 000 professores de 3 400 instituições de ensino superior dos EUA. Arranjo em 41 áreas, cada entrada inclui o nome do professor, nome da universidade ou faculdade onde leciona e telefone. Em anexo, encontram-se os endereços das instituições.

775 FUNDAÇÃO CAPES. Programas de pós-graduação autorizados. www.capes.gov.br/cursos/index.html ¶ A busca pode ser feita por assunto e por região.

776 GUIA do estudante. São Paulo: Editora Abril, 1983– . Anual. ISSN 0104-480X ¶ Contém matérias sobre o mundo universitário brasileiro e o vestibular. Descreve todas as profissões de nível superior do país e onde os cursos são oferecidos: a) os cursos de nível superior e as instituições que os oferecem, em ordem alfabética pelos cursos e, dentro deles, em ordem alfabética dos estados, dentro de cada estado pela ordem alfabética das cidades; b) as instituições de ensino superior, com informações sobre cursos e vestibulares. Arranjo alfabético por estado e, no estado, pelo nome da instituição.

777 INTERNATIONAL handbook of universities. Paris: International Association of Universities; New York: Stockton Press, 1959– . Bienal ¶ Universidades e instituições de ensino superior de mais de 160 países. Arranjo alfabético por países. Em cada verbete dá informações gerais sobre a organização, endereço, nomes dos diretores, departamentos existentes, calendário acadêmico, taxas, línguas usadas no ensino e tipos de cursos e diplomas oferecidos. Índice alfabético de instituições.

778 NATIONAL faculty directory. Detroit: Gale, 1970– . Anual. ISSN 0077-4472 ¶ Em ordem alfabética, com nome e endereço de cerca de 660 000 professores e pesquisadores ligados a faculdades e universidades dos EUA e Canadá. É constantemente atualizado. A partir de 1983, passou a ser publicado em três volumes.

779 UNESCO. *Directory of engineering education institutions*. 3rd ed. Paris: UNESCO, 1986. 303 p. ¶ Inclui 600 instituições de ensino de engenharia de 70 países. Arranjo alfabético por continentes e, em seguida, por países.

780 WORLD of learning. London: Europa Publications, 1947– . Anual. 1 v. ISSN 0084-2117. Também em cederrom ¶ Diretório clássico, publicado há mais de 50 anos e atualizado constantemente. Arranjo alfabético por países, em cada país aparecem as sociedades científicas, institutos de pesquisa, bibliotecas e arquivos, museus, universidades e faculdades. Enfatiza as instituições de ensino superior. Relaciona cerca de 30 000 instituições. Índice alfabético geral das instituições.

Diretórios de órgãos governamentais

781 INTERNATIONAL directory of government. 3rd ed. London: Europa Publications, 1999. 850 p. ISBN 1-85743-057-3 ¶ Internacional, com informações sobre cerca de 17 500 agências governamentais da maioria dos países. Arranjo alfabético por países. Inclui dados sobre os poderes constituídos e sobre os organismos governamentais. Índice de entidades e assuntos

782 REDE GOVERNO; portal de serviços e informações do governo brasileiro. www.redegoverno.gov.br ¶ Sítio mantido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, serve como "uma via de difusão de informações e serviços do governo brasileiro, disponíveis na Internet, e tem como propósito facilitar a interação do cidadão com o Estado" (apresentação). Contém hipervínculos dos principais serviços de informação federais, diretório dos principais sítios de agências governamentais federais, estaduais e municipais. Além disso, mantém dois diretórios eletrônicos sobre órgãos da administração pública federal e ocupantes de cargos de direção: 1) cadastro da estrutura do governo e dos órgãos públicos federais [www.brasil.gov.br/sec_main.htm], com o nome da repartição, data de criação, estrutura, finalidade, atribuições e legislação correlata; 2) quem é quem, lista eletrônica das autoridades federais [www.redegoverno.gov.br/Quem/Quem_g.asp], com a relação dos ocupantes de cargos de direção.

783 QUEM é quem. Brasília: CTIS, 1999– . www.quemquem.ctis.com.br/ ¶ Cadastro eletrônico das autoridades federais ligadas aos poderes executivo, legislativo e judiciário. Mediante assinatura, permite pesquisar hierarquicamente os diversos níveis de poder, visualizando os órgãos vinculados com seus respectivos dirigentes. Permite busca pelo nome da autoridade, nome do órgão governamental, cargo e áreas de atividades dentro de um órgão específico.

784 WORLDWIDE government directory. Bethesda: Worldwide Government Directory, v. 1– , 1995– . Irregular ¶ Diretório das autoridades governamentais de 194 países. Arranjo por países e, dentro de cada país, relaciona os responsáveis pela chefia do Estado, o gabinete ministerial, órgãos do legislativo e judiciário, agências governamentais, banco central e forças armadas.

FINANCIAMENTO E FOMENTO À PESQUISA

A pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços incorrem em custos financeiros. Existem instituições públicas e privadas que auxiliam, de forma integral ou parcial, o trabalho do pesquisador e do estudante. Essas instituições, também conhecidas como órgãos de fomento, podem ser internacionais, regionais, nacionais ou estaduais. Praticamente, existem em quase todas as áreas do conhecimento.

Para que o interessado possa apresentar um pedido de auxílio para pesquisa é preciso conhecer a instituição apropriada, seu endereço completo, requisitos em termos de formulários a serem preenchidos e outros elementos necessários. As fontes aqui arroladas destinam-se a oferecer esse tipo de informação.

Fontes de informação sobre financiamento e fomento à pesquisa

785 AWARDs almanac: an international guide to career research and educational funds. Detroit: St. James Press, 1991– . Anual. ISSN 1052-2220 ¶ Diretório com cerca de 1 500 instituições que financiam pesquisas e projetos nas áreas de comércio, indústria, serviços sociais, humanidades para professores e estudantes universitários. Internacional, com ênfase nos países de língua inglesa. Cada verbete inclui nome da instituição, endereço, objetivo do financiamento e informações sobre como fazer a solicitação. Arranjo alfabético pelo nome da instituição, com índices de prêmios, geográfico e assuntos.

786 BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *Guia de fontes de financiamento à ciência e tecnologia*. 10. ed. Brasília: CNPq, 1998. 218 p. Também em www.mct.gov.br/publi/guia.htm ¶ Divide-se em sete partes: fontes de âmbito nacional, de âmbito estadual, de âmbito regional, de âmbito internacional, importação e incentivos fiscais, prêmios, fundações de apoio às instituições de ensino superior, com respectivos endereços. Informações básicas sobre apoio financeiro. Sem índice.

787 THE GRANTS register. London: Macmillan Reference, 1969– . Bienal. ISSN 0072-5471¶ Diretório de instituições de diversos países que concedem bolsas de estudos e auxílio para pesquisadores. Arranjo alfabético por cabeçalhos de assuntos. Índices alfabéticos de bolsas de estudos e instituições.

Principais instituições brasileiras de fomento à pesquisa

788 BANCO DA AMAZÔNIA S/A (BASA). www.basa.com.br/ Endereço: Avenida Presidente Vargas, 800, Belém, PA 66017-000 ¶ O banco tem linhas de financiamento que visam à capacitação tecnológica nas áreas agropecuária,

agroindustrial, agroflorestal, industrial e mineral no Acre, Amapá, Amazônia, Pará, Rondônia e Tocantins.

789 BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A (BNB). www.bnb.gov.br/ Endereço: Praça Murilo Borges, 1, 9.° andar, Fortaleza, CE 60035-210 ¶ O banco tem linhas de financiamento para apoiar o processo de desenvolvimento tecnológico da indústria localizada no Nordeste, com ênfase na tecnologia de ponta, bem como na execução de pesquisa aplicada e difusão de tecnologias.

790 BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). www.bndes.gov.br/ Endereço: Carteira Operacional de Enquadramento da Área de Crédito. Avenida República do Chile, 100, 14.° andar, Rio de Janeiro, RJ 20001-970 ¶ O banco apóia projetos nos setores da indústria, infra-estrutura, agropecuária, comércio e serviços. Existem diversas linhas de financiamento para as áreas de ciência e tecnologia.

791 BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (PADCT). www.mct.gov.br/prog/padct/default/htm Endereço: Secretaria Executiva do PADCT, Ministério da Ciência e Tecnologia, Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 4.° andar, Brasília, DF 70067-900 ¶ O PADCT foi criado em 1984 com recursos do Banco Mundial e da União. Tem por objetivo estimular o desenvolvimento de áreas consideradas prioritárias para a ciência e tecnologia.

792 ———. ———. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO (RHAE). www.cnpq.br/rhae/avaliacao.htm Endereço: Secretaria Executiva do RHAE, Esplanada dos Ministérios, Bloco E, 3.° andar, Brasília, DF 70067-900 ¶ Tem por objetivo contribuir para o aperfeiçoamento de recursos humanos nas áreas consideradas prioritárias para o desenvolvimento tecnológico e industrial.

793 FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). www.finep.gov.br Endereço: Praia do Flamengo, 200, Rio de Janeiro, RJ 22210-030 ¶ Empresa pública criada, em 24 de julho de 1967. Visa a fomentar, técnica e financeiramente, estudos, programas e projetos científicos e tecnológicos. Vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, atua como secretaria executiva do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT).

794 FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (FBB). www.fbb.org.br/ Endereço: Setor Comercial Norte, Edifício Number One, 10.° andar, Brasília, DF 70710-500 ¶ Criada em dezembro de 1985, absorveu as atividades do antigo Fundo de Incentivo à Pesquisa Técnico-Científica (FIPEC). Apóia projetos na área científico-tecnológica e também nas áreas da saúde, assistência social, educação, cultura, recreação e desporto.

795 FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DO PESSOAL DE NIVEL SUPERIOR (CAPES). www.capes.gov.br Endereço: Ministério da Educação e Desporto, Esplanada dos Ministérios, Anexo II, 2.° andar, Brasília, DF 70047-900 ¶ Fundada em 1951, vinculada ao Ministério da Educação e Desporto, tem por objetivo a formulação das políticas de pós-graduação e formação de recursos humanos para docência em grau superior. Concede bolsas de estudos e apóia programas de pós-graduação.

796 FUNDAÇÃO DE AMPARO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA (FACEPE). facepe.pe.gov.br Endereço: Rua Benfica 150, Bairro Madalena, Recife, PE 50720-001 ¶ Tem por objetivo incentivar o desenvolvimento científico e tecnológico do estado de Pernambuco. Concede bolsas de estudos e auxílios à pesquisa.

797 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO DISTRITO FEDERAL (FAPDF). www.unb.br/fapdf/ Endereço: Clube do Servidor, SCEN, trecho 3, lote 1, Brasília, DF 70800-200 ¶ Seu objetivo é estimular, apoiar e promover o desenvolvimento científico, visando ao bem-estar da população, defesa do meio ambiente e progresso da ciência e tecnologia na área do Distrito Federal.

798 FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA DO ESTADO DA PARAÍBA (FAPESQ). URL: fapesq.rpp.br/index.html Endereço: Rua Emiliano Resende da Silva s/n, Campina Grande, PB 58109-772 ¶ Tem por objetivo apoiar projetos de pesquisa que visem, em especial, ao desenvolvimento sócio-econômico do estado da Paraíba.

799 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE ALAGOAS (FAPEAL). www.fapeal.br Endereço: Rua do Livramento, 148, Edifício Walmap, Maceió, AL 57020-030 ¶ Tem por objetivo promover o desenvolvimento científico e tecnológico do estado de Alagoas, por meio do financiamento de projetos de pesquisa nos vários campos da ciência e da tecnologia.

800 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (FAPEMIG). www.fapemig.br Endereço: Rua Raul Pompéia, 101, 7.° andar, Belo Horizonte, MG 30330-080 ¶ Realiza fomento e apoio à: a) pesquisa científica e tecnológica consideradas relevantes para o desenvolvimento do estado de Minas Gerais; b) capacitação de recursos humanos para a pesquisa; c) difusão de resultados de pesquisa científica e tecnológica.

801 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). www.fapesp.br Endereço: Rua Pio XII, 1500, São Paulo, SP 05468-901 ¶ Concede bolsas de estudos e auxílios para pesquisa a pesquisadores do estado de São Paulo. É considerada a mais forte e atuante fundação do gênero. Publica o boletim mensal *Notícias FAPESP*.

802 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO MARANHÃO

(FAPEMA). Endereço: Rua Egito, 173, São Luís, MA 65000-000 ¶ Tem o objetivo de financiar programas e projetos de pesquisa realizados em instituições públicas ou privadas no estado do Maranhão.

803 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FAPERJ). www.faperj.br/ Endereço: Avenida Erasmo Braga, 118, Rio de Janeiro, RJ 20020-000 ¶ Apóia projetos e atividades que contribuam para o desenvolvimento científico e tecnológico do estado do Rio de Janeiro.

804 FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (FAPERGS). www.fapergs.tche.br/ Endereço: Avenida Nilo Peçanha, 730, Porto Alegre, RS 90460-000 ¶ Apóia a ciência e tecnologia com a concessão de bolsas de estudos e auxílios à pesquisa nos campos prioritários ao desenvolvimento do estado do Rio Grande do Sul.

805 INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). www.ibama.gov.br/ Endereço: Avenida L4 Norte, Lote 4, Brasília, DF 70800-200 ¶ Promove a execução, por meio de financiamento induzido, de estudos e pesquisas nas áreas de manejo e conservação de recursos naturais, biodiversidade, tecnologia de gestão ambiental, educação ambiental, informação ambiental e ecossistemas tropicais.

806 VITAE APOIO À CULTURA, EDUCAÇÃO E PROMOÇÃO SOCIAL. www.vitae.org.br/ Endereço: Rua Oscar Freire, 379, 5.° andar, São Paulo, SP 01426-001 ¶ Associação civil sem fins lucrativos que tem por objetivo apoiar a cultura, a educação e a promoção social. Concede bolsas de estudos e apoio financeiro a projetos de pesquisa.

GUIAS BIBLIOGRÁFICOS

Os guias bibliográficos, guias ou repertórios de literatura, são obras de referência feitas para ajudar os pesquisadores e outros interessados na busca de fontes de informação sobre um assunto específico. O principal objetivo dos guias é manter seus leitores a par da existência das fontes de informação mais importantes, saber como utilizá-las e ajudá-los na otimização de pesquisa bibliográfica corrente ou retrospectiva. Os guias mais modernos referem-se não somente a documentos impressos mas também a sítios na Internet que funcionam como repositórios de informações.

Guias bibliográficos de outros países

807 AMERICAN reference books annual. Littleton: Libraries Unlimited, 1970– . Anual. ISSN 0065-9959 ¶ Conhecido pela sigla ARBA, inclui resenhas críticas de obras de referência publicadas nos EUA e Canadá sobre diversos assuntos. Cobre almanaques, atlas, bibliografias, dicionários, diretórios, ma-

nuais, guias, índices, dicionários e enciclopédias. Índices de assuntos, títulos e autores. Diversos índices acumulados de assuntos, autores e títulos (*Index to American reference books annual*) foram publicados e cobrem os períodos: 1970–1974, 1975–1979, 1980–1984, 1985–1989, 1990–1994 e 1995–1999.

808 ANTHONY, L.J. (ed.) *Information sources in engineering*. 2nd ed. London: Butterworths, 1985. 578 p. ISBN 0-408-11475 ¶ Com ênfase nas fontes britânicas. Em três partes: 1) introdução à estrutura da literatura em engenharia; 2) seis capítulos sobre fontes primárias de informação: relatórios técnicos, normas, patentes, periódicos, conferências, teses e traduções; 3) três capítulos sobre fontes secundárias: serviços de resumos e indexação, bibliografias, revisões de literatura, serviços de informação em linha, principais obras de referência. O índice inclui assuntos, principais índices, sistemas em linha e organizações. Não inclui índice dos títulos analisados.

809 AWE, Susan C. ARBA *guide to subject encyclopedias and dictionaries*. 2nd ed. Englewood: Libraries Unlimited, 1997. 482 p. ISBN 1-563-08467-8 ¶ Inclui cerca de 1 000 itens, selecionados do *American reference books annual* (item 807), relativos a enciclopédias e dicionários publicados no período 1986–1996. Cada verbete inclui referência bibliográfica e resumo crítico sobre a obra. Em três partes (ciências sociais, humanidades, ciência e tecnologia) dispersas em 36 capítulos relativos a subáreas. Índice de autores e títulos.

810 BAILEY, Robert (ed.) *Guide to reference books*. 11th ed. Chicago: American Library Association, 1996. 2040 p. ISBN 0-8389-0669-9. Também em cederrom ¶ Editado desde 1902, é considerado um dos melhores guias bibliográficos, com ampla cobertura mundial. Arranjo por grandes assuntos. Esta edição analisa 15 875 fontes de informação impressas, como também fontes eletrônicas (cederrons e bases de dados). Excelente índice alfabético com 424 páginas que inclui assuntos, autores e títulos em seqüência única, remetendo para o número da referência. Preparado com a colaboração de mais de 50 bibliotecários de referência. Atualizada semestralmente, em artigo publicado em *College and research libraries* e em suplementos irregulares.

811 CHEN, Ching-Chih. *Scientific and technical information sources*. 2nd ed. Cambridge: MIT Press, 1987. 824 p. ISBN 0-262-03120-5 ¶ A primeira edição, publicada em 1977, analisou 3 600 obras publicadas entre 1966–1976. Esta edição arrola cerca de 4 000 itens, inclui breves comentários e informa onde a obra foi resenhada. Não é um guia seletivo e a ênfase é nas publicações em inglês. Arranjo por tipo de documento e, a seguir, por grandes assuntos.

812 HERNER, Saul; ALLEN, Gene P.; WRIGHT, Nancy D. *Brief guide to*

sources of scientific and technical information. 2nd ed. Arlington: Information Resources Press, 1980. 160 p. ISBN 0-87815-031-5 ¶ Voltada para o usuário norte-americano, enfatiza os diretórios, pesquisas em andamento, e como fazer um levantamento bibliográfico. É bastante seletiva e analisa as principais fontes de informação científicas e tecnológicas.

813 HURT, C.D. *Information sources in science and technology*. 3rd ed. Englewood: Libraries Unlimited, 1998. 346 p. ISBN 1-56308-531-3 ¶ Com ênfase na bibliografia norte-americana. Arranjo por assuntos. Inclui comentários sobre as fontes, em sua maioria publicadas na década de 1990.

814 INFORMATION resources for engineers and scientists: workshop notes. 6th ed. Washington, DC: INFO/Tek, 1991. 1 v., paginação variada ¶ Guia sobre fontes de informação para estudantes das áreas de ciência e engenharia. Arranjo por tipo de fontes. Inclui exemplos e modos de utilização.

815 THE INFORMATION retrieval in chemistry WWW server. macedonia.chem.demokritos.gr/ ¶ Excelente guia de fontes de informação existentes na Internet sobre cerca de 60 áreas da química. Organizado pelo Institute of Physical Chemistry, da Grécia. Inclui hipervínculos para os sítios indexados.

816 INFORMATION sources in biotechnology, chemistry and molecular diversity. www.warr.com/ombichen.html ¶ Contém um guia de fontes de informação nas áreas de biotecnologia e biologia molecular. Acesso gratuito e existem centenas de hipervínculos com periódicos científicos, laboratórios, centros de pesquisa de instituições públicas e privadas.

817 LAMBERT, Jill; LAMBERT, Peter. *How to find information in science and technology*. 2nd ed. London: Bingley, 1991. 122 p. ISBN 0-85157-469-6 ¶ Manual prático que ensina a procurar informação técnico-científica. Analisa a estrutura da literatura científica, como usar as fontes impressas e automatizadas, técnicas da busca em cederrom e em linha. Índice de assuntos e títulos.

818 MALCLÈS, Louise-Noëlle; LHERITIER, Andrée. *Manuel de bibliographie*. 4e éd. Paris: Presses Universitaires de France, 1985. 448 p. ¶ Guia geral em três partes: bibliografias gerais; bibliografias especializadas; bibliografias de bibliografias. Apresenta pequena introdução em cada assunto abordado e comentários para as principais fontes. Índice de autores e títulos e assuntos. Ênfase em fontes francesas.

819 MALINOWSKI, Harold. *Reference sources in science, engineering, medicine and agriculture*. Phoenix: Oryx, 1994. 355 p. ISBN 0-897-74742-9 ¶ Obra clássica. A edição anterior (1980) tinha o título *Science and engineering literature, guide to reference sources*. Esta edição inclui cerca de duas mil obras, com breves comentários.

820 MCBURNEY, Melissa (ed.) *Key guide to electronic resources: engineering*. Medford: Information Today, 1995. 196 p. ISBN 1-573-87008-0 ¶ Guia de fontes de informação eletrônica disponíveis na área de engenharia. Cobre bases de dados locais, catálogos em linha, cederrons, listas de discussões e periódicos eletrônicos.

821 MILDREN, Ken W.; HICKS, Peter. *Information sources in engineering*. 3rd ed. London: Bowker-Saur, 1996. 792 p. ISBN 1-85739-057-1 ¶ Com 36 capítulos escritos por especialistas de diversos países é um excelente guia para fontes de informação em engenharia, com ênfase em fontes de língua inglesa. No início de cada capítulo existe um ensaio sobre o ramo da engenharia que está sendo analisado. Índices de autores e títulos.

822 NATIONAL BIOLOGICAL INFORMATION INFRASTRUCTURE. www.nbii.gov/ ¶ Provê acesso a organizações que oferecem dados biológicos na Internet. Um mecanismo de busca facilita a recuperação no banco de dados.

823 NATIONAL BIOTECHNOLOGY INFORMATION FACILITY (NBIF). www.nbif.org/indxbdy.html ¶ Guia de fontes sobre as áreas da biotecnologia. Organizado pelo Physical Sciences Laboratory da New Mexico State University.

824 PARKER, C.C.; TURLEY, R.V. *Information sources in science and technology*. 2nd ed. London: Butterworths, 1986. 328 p. ISBN 0-408-01467-9 ¶ Guia introdutório sobre a busca e as fontes de informação mais importantes em ciência e tecnologia.

825 POWELL, Russell H.; POWELL, James R. *Core list of books and journals in science and technology*. Phoenix: Oryx Press, 1987. 134 p. ¶ Guia dos principais livros e periódicos, em inglês, sobre agricultura, astronomia, biologia, química, computação, engenharia, geologia, matemática e física.

826 PRIMACK, Alice Lefler. *Finding answers in science and technology*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1984. 364 p. ISBN 0-442-28227-3 ¶ Em 13 capítulos mostra como montar uma estratégia de busca e como recuperar informação científica e tecnológica. Lista das principais bibliotecas dos EUA.

827 PRITCHARD, Eileen; SCOTT, Paula R. *Literature searching in science, technology and agriculture*. 2nd ed. Westport: Greenwood Press, 1996. 196 p. ISBN 0-313-26212-8 ¶ Visão geral das fontes para pesquisa mais importantes para estudantes universitários. Com capítulos introdutórios sobre os diversos tipos de fontes, estratégia de busca e uso de biblioteca. Em anexo, lista dos índices e bibliografias correntes, principais periódicos, bases de dados e revisões da literatura.

828 READER'S adviser; the best in science, technology and medicine. 14th ed. New Providence: Bowker, 1994. v. 5, 975 p. ISBN 0-8352-3325-1 (v. 5). ISSN 0094-5943 ¶ Obra clássica editada desde 1921. Esta edição é composta

de seis volumes que analisam os principais autores e obras, com ênfase na língua inglesa. Cobre diversas áreas. O volume 5 é dedicado à ciência, tecnologia e medicina. Inclui índices de autores, títulos e assuntos.

829 REFERENCE sources. Ann Arbor: Pierian Press, 1977– . Anual. ISSN 0163-3546 ¶ Arranjo pela classificação da Library of Congress. Inclui citações das resenhas feitas sobre obras de referência em língua inglesa publicadas em mais de 600 títulos de periódicos.

830 SEARS, Jean L.; MOODY, Marilyn K. *Using government publications: print and electronic*. 2nd ed. Phoenix: Oryx Press, 1993. 539 p. ISBN 0-89774-670-8 ¶ Excelente fonte para aprender a utilizar as publicações oficiais norte-americanas. Aborda fontes impressas e eletrônicas.

831 SMITH, Martin A.; WILT, David E.; ERICKSON, Judith B. *Encyclopedia of physical sciences and engineering information sources*. Detroit: Gale, 1997. 1472 p. ISBN 0-8103-6911-7 ¶ Apesar do termo enciclopédia no título, trata-se de bibliografia anotada sobre ciências físicas e tecnologia. Analisa índices, periódicos de revisão da literatura, bibliografias, diretórios, enciclopédias, dicionários, fontes biográficas, manuais, bases de dados, periódicos, normas técnicas.

832 WALFORD'S guide to reference material. 8th ed.London: Library Association Publishing, 1999– . V. 1: ciência e tecnologia, 1999, 704 p. ISBN 1-85604-341-X; v. 2: ciências sociais e históricas, filosofia e religião, 2000, 808 p. ISBN 1-85604-375-4; v. 3: generalidades, línguas, literatura e artes (no prelo) ¶ Título clássico, editado desde 1959, internacional, com ênfase em fontes britânicas. Há edição abreviada: *Concise guide to reference material*. 2nd ed., 1992. Atualizado por meio de artigos publicados no *Library Association record*. Os verbetes incluem a referência bibliográfica completa e breves anotações. Estas anotações são úteis na seleção ou avaliação das fontes de informação. Possui índice alfabético específico para cada volume remetendo para a página onde se encontra o verbete.

833 WALL, Raymond A. (ed.) *Engineering guide to product information, sources and use*. London: Aslib, 1992. 253 p. ISBN 0-85142-291-8 ¶ Ênfase no contexto britânico. Tem por objetivo atender "às necessidades do engenheiro projetista, seus colegas de pesquisa e desenvolvimento, compras, vendas ou marketing, e o gerenciamento de suas fábricas" (p. xiii). Em quatro partes: necessidades de informação, fontes de informação sobre produtos, serviços de informação sobre produto e serviços de consultoria. Inclui índices de instituições e assuntos.

Guias bibliográficos do Brasil

834 ARAÚJO, Zilda Galhardo de. *Guia de bibliografia especializada*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Bibliotecários, 1969. 207 p. ¶ Geral. Arranjo pela Classificação Decimal de Dewey. Arrola fontes nacionais e estrangeiras editadas até 1965. A parte de ciências puras e aplicadas está nas páginas 69–115. Desatualizado. Serve apenas para fontes anteriores à decada de 1960.

835 ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE BIBLIOTECÁRIOS. GRUPO DE BIBLIOTECÁRIOS EM INFORMAÇÃO EM TECNOLOGIA. *Obras de referência em tecnologia: estado de São Paulo*. São Paulo: CETESB, 1979. 214 p. ¶ Guia de 2 090 obras disponíveis no estado de São Paulo. "Reúne referências bibliográficas de livros e periódicos numa única ordem alfabética de entrada e numeradas seqüencialmente. Cada citação indica em que acervo a obra poderá ser encontrada" (resumo). Índices de assuntos e títulos, e relação das bibliotecas participantes.

836 ASSOCIAÇÃO PROFISSIONAL DOS BIBLIOTECÁRIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. GRUPO DE BIBLIOTECÁRIOS EM INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO TECNOLÓGICA. *Guia das bibliografias em tecnologia no estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 1978. 148 p. ¶ "A obra está organizada por ordem alfabética de assuntos, relacionando alfabeticamente os títulos das bibliografias, a extensão cronológica, o tipo e o número de referências e as siglas das instituições detentoras dos levantamentos bibliográficos" (introdução, p. ix).

837 CAMPELO, Bernadete Santos; CAMPOS, Carlita Maria. *Fontes de informação especializada: características e utilização*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1993. 160 p. ¶ "Elaborado com o propósito de servir como texto didático para alunos de Biblioteconomia [...] é um livro recomendado também para aqueles profissionais que precisam conhecer a natureza e as funções das fontes de informação de sua área". A obra segue a abordagem macroscópica na qual "a bibliografia é vista como um instrumento no processo total de comunicação" (apresentação). Em 21 capítulos: o primeiro trata do sistema de comunicação e a literatura científica, o segundo das entidades e instituições como fontes de informação; e os capítulos 3 a 20 analisam os diversos tipos de fontes de informação. No último capítulo, relação de siglas e endereços. Não possui índices de autores ou títulos analisados na obra.

838 HARTNESS, Ann. *Brasil: obras de referência 1965–1998, uma bibliografia comentada*. Brasília: Briquet de Lemos / Livros, 1999. 453 p. ¶ Destinada ao "interessado nas humanidades, artes ou ciências sociais, a sua cobertura de assuntos nestas áreas é bem ampla, embora não seja exaustiva. Outras áreas, como por exemplo, educação, história natural e agricultura,

também são incluídas, mas sua cobertura é bastante limitada" (introdução, p. ix). A parte de história natural está nas páginas 265–274. Arranjo por grandes assuntos, com subdivisões de forma, geográfico e assuntos. Índices de assuntos e onomástico.

839 MENDONÇA, Gismália Marcelino; VEIGA, Ana Luiza. Fontes de informação em química e engenharia química. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 16. , Salvador, 1991. *Anais*. Salvador: Associação Profissional dos Bibliotecários do Estado da Bahia, 1991. p. 778–794 ¶ Relaciona as fontes de interesse do usuário brasileiro.

REVISÕES DA LITERATURA

Na busca de uma informação, dois estágios são básicos: a identificação dos documentos e sua leitura. A leitura pode consumir precioso tempo, especialmente se ocorrer o processo de análise e avaliação dos documentos lidos. Assim, os documentos ou periódicos que trazem revisões da literatura podem ser de extrema utilidade para otimizar o tempo do pesquisador ou estudante.

A revisão da literatura é um levantamento, geralmente exaustivo, dos documentos publicados sobre determinado assunto. Analisa a documentação corrente e indica os caminhos que um assunto ou frente de pesquisa pode tomar no futuro. Pode ser editada como um artigo inserido num fascículo de periódico, como monografia, como um capítulo de dissertação ou tese e também como título específico de periódico. Neste caso, são periódicos que, quando em inglês, geralmente, possuem a denominação genérica de *Advances in...*, *Annual review of...*, *Progress in ...*, *Reviews in...*, etc.

840 INDEX to scientific reviews. Philadelphia: Institute for Scientific Information, v. 1– , 1974– . Semestral com acumulação anual. ISSN 0360-0661 ¶ Multidisciplinar, indexa artigos que possuem no título os termos *advances*, *review* e *progress in*. Além disso inclui artigos que possuam mais de 40 referências bibliográficas e todos os que possuem o código R (de *review*) indexados na base de dados do *Science citation index* (item 224). Em duas partes: a) *source index*: relaciona as revisões pelo sobrenome do autor; b) *permuterm subject index*: índice dos assuntos, elaborado a partir dos termos relevantes do título do documento.

Índice

Inclui, na mesma ordem alfabética, assuntos, nomes de pessoas e instituições, títulos de publicações, bases de dados e sítios na Internet. Os títulos das publicações são grifados. Os números remetem para os itens referenciados.

AAAS *science film catalog* 380
Abbot, David 228
Abbreviations dictionary 693
ABNT *ver* Associação Brasileira de Normas Técnicas
abreviaturas 689–704
Abstracts in new technology and engineering 200
Academic Press 111
Academic Press dictionary of science and technology 279
Achei 581
Acronym finder 689
Acronyms and initialisms dictionary 690
Acronyms, initialisms & abbreviations dictionary 690
AFNOR *ver* Association Française de Normalisation
agências de fomento, diretórios 760–764
agências governamentais, diretórios 781–784
AGRICOLA 210
Agricultural Online Access 210
Agrindex 201
AIIM *ver* Association for Information and Image Management
Album of science 432
Alfonso-Goldfarb, Ana Maria 455
Alford, M.H.T. 344
Alford, V. L. 344
Alibris 513
Allaby, Michael 313
Allen, Gene P 812
AltaVista 555
tradução automática 367
Aluminum Association 41
Amazon 514
America's science museums 610
American library directory 723
American men and women of science 229
American National Standards Institute 42
American Nuclear Society 43
American reference books annual 490, 807
American scientist 132
American Society for Testing and Materials 47, 276
American Society of Agricultural Engineers 45
American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers 44
American Society of Mechanical Engineers 46
Anais da Academia Brasileira de Ciências 133
Andrade, Ana Maria Ribeiro de 617
Andrade, Maria Margarida de 647, 648, 669
Annals of the New York Academy of Sciences 134
Annuaire des organisations internationales 744
Annual guides to graduate study 770
ANS *ver* American Nuclear Society
ANSI *ver* American National Standards Institute
Antas, Luiz Mendes 355, 691
ANTE *ver Abstracts in new technology and engineering*
Anthony, L. J. 808
Anuário de site e e-mail 547
Aonde? 582
Apontadores de Informação em Ciência e Tecnologia (ICNET): associações 740
Applied science and technology index 202
Araújo, Avelino de Pina 356
Araújo, Zilda Galhardo de 834
ARBA 807
Arba guide to subject encyclopedias and dictionaries 809
ArchiePlex 556
Ardley, Neil 280
Argentieri, R. 528
Arquivo do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas no Brasil 475
arquivos científicos 604–620
Art de la thèse 652
Arte da tese 652
Article Clearinghouse 156

artigos de revisão da literatura 840
ASAE *ver* American Society of Agricultural Engineers
Ash, Irene 21
Ash, Lee 724
Ash, Michael 21
ASHRAE *ver* American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
Asimov, Isaac 230, 423
Asimov's biographical encyclopedia of science and technology 230
Asimov's chronology of science and discovery 423
Aslib book guide 491
ASME *ver* American Society of Mechanical Engineers
Asryantz, K.G. 362
Assistente remoto de tradução 368
Associação Brasileira de Engenharia Química 634, 637
Associação Brasileira de Normas Técnicas 33, 61
Associação Paulista de Bibliotecários 180
Associação Paulista de Bibliotecários. Grupo de Bibliotecários em Informação em Tecnologia 835
Associação Profissional de Bibliotecários do Estado da Bahia 181
Associação Profissional dos Bibliotecários do Estado do Rio de Janeiro. Grupo de Bibliotecários em Informação e Documentação Tecnológica 836
associações científicas, diretórios 738– 745
Association for Information and Image Management 49
Association Française de Normalisation 59
The ASTC *directory* 608
ASTM *standards* 48
ASTM *ver* American Society for Testing and Materials
Auger, Charles Peter 166
Auger, Peter 67
Aumüller, Adalberto 351
Awards almanac: an international guide to career research and educational funds 785
Awards, honors and prizes 621
Awe, Susan C. 809
Azevedo, Fernando de 456

Bailey, Robert 810
Ballentyne, Denis Williams George 281
Banco da Amazônia S/A 788
Banco de dados (CEDIN) 70
Banco de eventos 2
Banco de patentes (INPI) 93
Banco do Nordeste do Brasil S/A 789
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social 790
bancos de dados 193–196
Bancos e bases de dados on-line e em CD-ROM: *diretório de instituições de ensino superior* 192
Barbosa, Luiz Hildebrando Horta 424
Barnes & Noble 515
Barnes-Svarney, Patricia 283, 529
Barnhart abbreviations dictionary 692
Barnhart, Robert K. 282, 692
Barone, Catarina 360
Barrass, Robert 649
Barros, Aidil de Jesus Paes de 650
Barros, Fernando 457
BASA *ver* Banco da Amazônia S/A
Base ISSN (IBICT) 96
bases de dados 187–192
Bases de dados em ciência e tecnologia 190
Basseches, Bruno 717
Bastos, Lília da Rocha 651
Beaud, Michel 652
Bennett, Stuart 425
Berlow, Lawrence H. 426
Bervian, Pedro Alcino 639
Besterman, Theodore 197, 718
BIBEN ver *Bibliografia brasileira de energia nuclear*
Bibliografia brasileira 492
Bibliografia brasileira de agricultura 203
Bibliografia brasileira de energia nuclear 204
Bibliografia brasileira de engenharia 205
Bibliografia brasileira de física 206
Bibliografia brasileira de matemática 207
Bibliografia brasileira de química 208
Bibliografia das bibliografias brasileiras 720
Uma bibliografia das bibliografias brasileiras 717
Bibliografia sobre museus e museologia 604
bibliografias 197–224
bibliografias retrospectivas 197–198
de bibliografias 717–722
correntes 200–224
Bibliographic guide to conference publications 3
Bibliographic guide to technology 209
Bibliographic index 719
Bibliographie muséologique internationale 605
Bibliographies of the history of science and technology 427

Bibliography of agriculture 210
A bibliography of Brazilian bibliographies 717
A bibliography of the philosophy of science 1945–1981 384
Biblioteca Nacional (Brasil) 260
Biblioteca Virtual Anísio Teixeira 272
Biblioteca Virtual Carlos Chagas 273
Biblioteca Virtual Gilberto Freyre 274
Biblioteca Virtual Leite Lopes 275
bibliotecas
  catálogos 254–275
  catálogos em linha 258–269
  endereços 723–733
  de outros países 723 a 729
  digitais 270–275
  diretórios 723–733
  do Brasil 730–733
  virtuais 270–275
Bibliotecas virtuais 730
biografias 225–253
Biographical dictionary of scientists 228, 231
Biographical dictionary of the history of technology 235
Biographical encyclopedia of scientists 234
Biographies of scientists 227
Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften 248
Biography and genealogy master index 232
Biography index 225
Biological abstracts 211
BIOSIS 211
BIOSIS *search guide* 211
Biotechnology patents 89
BIREME *ver* Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
Blackwell Electronic Journal Navigator 112
Blackwell, Richard J. 384
Blikstein, Izidoro 670
BNB *ver* Banco do Nordeste do Brasil S/A
BNDES *ver* Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
Bocabeille, Jean-Marc 701
BOL 516
Book catalogue of the library of the Royal Society 255
Book review digest 507
Book review index 493, 508
BookMarks 583
Books and periodicals online 109
Books in print 494
Borges, Stella Maris 685
Bornstein, R. 713
Bragonier, R. 284
O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX 607
Brasil. Comissão Nacional de Energia Nuclear. Centro de Informações Nucleares 4, 34
—. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico 161, 162, 233, 627, 628, 631, 632, 731, 786
—. Ministério da Ciência e Tecnologia 19, 20, 163, 730, 791, 792
—. Ministério da Cultura 628
—. Ministério da Educação e Cultura 173, 771
—. Secretaria Especial de Informática 187
Brasil: obras de referência 1965–1998 838
Brazil netbusiness directory 765
Brazil: a country study 481
Brennan, R.P. 285
Brief guide to sources of scientific and technical information 812
British journal of the history of science 407
British Library. Document Supply Centre 153
British reports, translations and theses: a current awareness bibliography 167
British Standards Institution 60
Brown, Peter 104
Browne, E.J. 386
Bruno, Leonard C. 428
Brush, Stephen G. 429
BSI *ver* British Standards Institution
Budd, Robert 385
Buecken, Francisco J. 363
Bulletin signalétique 221
Bunch, Bryan 430, 442
Bynum, W.F. 386

CAB *abstracts* 212
Cadastro de empresas de consultoria 761
Cadastro nacional das entidades de ciência e tecnologia 758
Cadê? 586
Cadê: referência: dicionários 369
Caderneta do engenheiro 542
Cadernos de história e filosofia da ciência 408
Calendário de eventos em ciência e tecnologia 5
Câmara Junior, Joaquim Mattoso 671
Cambridge dictionary of science and technology 286
Cambridge dictionary of scientists 243
Cambridge illustrated history of the world sciences 446
Campello, Bernadete Santos 837

Campos, Carlita Maria 837
CAPES *ver* Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior
Carmo Neto, Dionísio 672
Carnegie Library of Pittsburgh. Science and Technology Department 287
Carpovich, Eugene A. 345
Carpovich, Vera V. 345
Carrazoni, Maria Elisa 618
Carvalho, Vera Maria de 459
CA 213
CA search 213
CAS online 213
The Cassell dictionary of science 310
Castro, Cláudio de Moura 638
Castro, Maria Helena Magalhães 481
Catálogo ABNT *1995* 33
Catálogo brasileiro de publicações 495
Catálogo brasileiro de serviços técnicos laboratoriais 277
catálogo coletivo
de teses 180–181, 256
de universidades públicas de São Paulo 256
Catálogo coletivo de conferências em ciência e tecnologia 4
Catálogo coletivo de livros, teses e publicações seriadas 256
Catálogo coletivo em linha das bibliotecas da UFRGS 268
Catálogo coletivo nacional de publicações seriadas 105
Catálogo das bibliotecas vinculadas ao sistema de bibliotecas da UFMG 266
Catálogo das universidades brasileiras 772
Catálogo de banco de teses 173
Catálogo de normas técnicas 34
Catálogo de teses em tecnologia do estado de São Paulo: de 1900 a 1973 180
Catálogo dos museus do Brasil 619
Catálogo em linha do Sistema Integrado de Bibliotecas da UFSC 269
Catálogo geral das instituições de ensino superior 771
catálogos
coletivos de livros 504–506
em linha 258–269
Catalogue of scientific papers 1800–1900 198, 401
Catalogue of scientific papers 1800–1900: subject index 199
Cavalcanti, Antônio Manoel de Siqueira 458
CCC ver *Catálogo coletivo de conferências em ciência e tecnologia*
CCN *ver* Catálogo coletivo nacional de publicações seriadas
CD-ROMS *in print* 496
CEDIN *ver* Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Centro de Documentação e Informação Tecnológica
100 anos de desenvolvimento da engenharia no Brasil 458
Centro de Informação Tecnológica (IPT) 35
Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde 128, 157
centros de pesquisa 276–278
centros de documentação *ver* centros de informação
centros de informação
de outros países 723–729
do Brasil 730–733
centros de pesquisa
diretórios 746–759
CENWIN *ver* Controle eletrônico de normas para Windows
Cervo, Amado Luiz 639
Chakalov, G. 346
Chassot, Attico 431
CHEMCON 213
Chemical Abstract Service 72, 91
Chemical abstracts 213
Chemical manufacturers directory of trade name products, 1997–1998 21
Chemical patents plus 72
Chemical titles 107
Chen, Ching-Chih 811
Chizzotti, Antonio 653
Choice: current review for academic libraries 509
A ciência através dos tempos 431
A ciência desde a Babilônia 450
Ciência e cultura 135
Ciência e Estado, política científica no Brasil 472
Ciência e liberdade: escritos sobre ciência e educação no Brasil 470
Ciência e tecnologia no Brasil: história e ideologia, 1949–1976 486
Ciência hoje 141
Ciência hoje das crianças 141
Ciência hoje na escola 141
Ciência ilustrada 288
A ciência nas relações Brasil–França: 1850–1950 467
As ciências no Brasil 456
Cientistas do Brasil 459
Os cientistas precisam escrever 649
CIN *ver* Comissão Nacional de Energia Nuclear.

Centro de Informações Nucleares
citações, índice de 224
CITEC ver Centro de Informação Tecnológica e Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Centro de Informação Tecnológica
Ciucci, Donatella 360
Clark, Alan J. 255
Cleevely, R. J. 609
Clugston, Mike 323
CNPq *ver* Brasil. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CODATA 705
Cohen, Bernard 432
Colapso da ciência & tecnologia no Brasil 460
coleções científicas 604–620
Collazo, Javier L. 339
Come si fa una tesi di laurea 656
Comissão Nacional de Energia Nuclear. Centro de Informações Nucleares 158, 626, 635
Comitê Gestor da Internet 730
Como elaborar projetos de pesquisa 659
Como fazer monografia prática 666
Como fazer uma monografia 664
Como ler, entender e redigir um texto 673
Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação 647
Como se faz uma tese 656
Como se faz uma tese em ciências humanas 656
A compact science dictionary 327
Compendex 115, 215
Composite index for CRC *handbooks* 526
Comprehensive dissertation index 174
Comunicação em prosa moderna 675
COMUT *ver* Programa de Comutação Bibliográfica
comutação bibliográfica 153–160
Concise encyclopedia of measurement & instrumentation 306
Concise guide to reference material 832
Concise science dictionary 289
Conference papers index 6
conferências 1–18
Confrontos e contrastes regionais da ciência e tecnologia no Brasil 457
Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação 839
congressos 1–18
Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras 772
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico *ver* Brasil. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
constantes científicas 705–716
A construção da ciência no Brasil e a SBPC 463
A contribuição da Escola Politécnica da USP *na tecnologia e industrialização do Brasil* 476
Contribuição para a história da ciência no Brasil 489
Contribuições para a história da engenharia no Brasil 461
Controle Eletrônico de Normas para Windows 27
Conversion tables of units for science and engineering 708
Core list of books and journals in science and technology 497, 825
Corporate technology directory 766
Corsi, Pietro 387
Costa, Antonio Fernando Gomes da 654
Costa, Vera Rita da 459
Coutinho, Luciano 462
CPDOC *ver* Fundação Getúlio Vargas. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil
CRC *handbook of chemistry and physics: a ready reference book of chemical and physical data* 534
CRC *standard mathematical tables and formulae* 716
Crisol 517
CRUB *ver* Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras
CTIS 783
Cumulative book index 498
Current contents 108
Current contents connect 108
Currículo Lattes *ver* Sistema de Currículo Lattes
Cyranka, Lucia Furtado de Mendonça 684

D'Onofrio, Salvatore 655
DAI *ver Dissertation abstracts international*
Daintith, John 234
Dampier, William Cecil 433
Danilov, Victor J. 610, 611
Dantes, Maria Amélia M. 467
Darnay, Brigitte T 755
Daumas, Maurice 434
Davis, Ann S. 512
Davis, Scott 545
Day, Lance 235
De Bloch, Richard 361
De Camp, Catherine 435

De Camp, L. Sprague 435
De Sola, Ralph 693
De Vries, Louis 332
DECO *ver* Document Engineering
Dedalus: banco de dados bibliográficos da USP 263
Deluiz, Neise 651
Demeter's Genome 73
Demo, Pedro 640
Derry, T. K. 436
Derwent Publications Limited 92
O desenvolvimento da ciência 451
Deutsches Institut für Normung 40
Dialog 193
Dias, Reinaldo 667
Diccionario enciclopédico de términos técnicos inglés–español, español–inglés 339
Diccionario técnico inglés 340
Dicionário científico e ilustrado 327
Dicionário da técnica industrial 352
Dicionário das ciências 290
Dicionário de ciência 324
Dicionário de ciências 291
Dicionário de novos termos de ciências e tecnologias 329
Dicionário de siglas e abreviaturas 691
Dicionário de siglas e abreviaturas nacionais e estrangeiras 700
Dicionário de termos técnicos português–inglês 355
Dicionário politécnico russo–português 362
Dicionário técnico de Pina 356
Dicionário técnico inglês–português 357
Dicionário técnico poliglota 365
Dicionário técnico português–italiano 360
Dicionário técnico-científico ilustrado 293
Dicionário tecnológico português; alemão–português, português–alemão 354
Dicionário universal da língua portuguesa on-line 370
Dicionário Verbo de inglês técnico e científico 359
dicionários 279–331
de termos técnicos 332–375
alemão–inglês 332–337
alemão–português 351–354
árabe–inglês 338
espanhol–inglês 339–340
francês–inglês 341–342
inglês–árabe 338
inglês–alemão 332–337
inglês–espanhol 339–340
inglês–francês 341–342
inglês–japonês 343
inglês–português 355–359
inglês–russo 344–350
italiano–português 360
japonês–inglês 343
multilingües 363–366
português–alemão 351–354
português–inglês 355–359
português–italiano 360
polonês–português 361
russo–inglês 344–350
russo–português 362
dicionários eletrônicos 367–375
Dictionary of concepts in the philosophy of science 388
Dictionary of engineering acronyms and abbreviations 699
Dictionary of engineering and technology 335
Dictionary of named effects and laws in chemistry, physics, and mathematics 281
Dictionary of quantities and units 530
Dictionary of reports series codes 168
Dictionary of science 280, 292
Dictionary of science and technology: English–German 333
Dictionary of sciences and technology: English–Arabic, Arabic–English 338
Dictionary of scientific biography 236
Dictionary of scientific literacy 285
Dictionary of scientific units 710
Dictionary of technology 337
Dictionary of the history of science 386
Dictionary of the physical sciences 305
Dictionnaire des sigles scientifiques, techniques et économiques 701
Dictionnaire technique anglais 342
DIN *ver* Deutsches Institut für Normung
Direct hit 557
Directories in print 734
Directory of American research and technology 746
Directory of databases 188
Directory of engineering education institutions 779
Directory of engineering societies and related organizations 738
Directory of European research and development 747
Directory of published proceedings 7
Directory of research grants 760
Directory of scholarly electronic journals and academic discussion lists 110

Directory of scientific directories 735
Directory of scientific serials publications of Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal 95
Directory of special libraries and information centers 725
Directory of technical and scientific directories 735
Directory of university libraries in Europe 726
The directory of world museums and living displays 612
Diretório de bases de dados 187
Diretório de instituições de ensino superior 192
Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil 161
Diretório eletrônico das revistas em ciência e tecnologia 97
diretórios 734–784
agências de fomento 760–764
agências governamentais 781–784
associações científicas 738– 745
bibliografia 734–737
centros de pesquisa 746–759
empresas 765–769
fundações 760–764
instituições de pesquisa 746–759
instituições educacionais 770–780
institutos de pesquisa 746–759
órgãos de fomento 760–764
órgãos governamentais 781–784
sociedades científicas 738–745
Discover 142
dissertações 172–181
Dissertation abstracts international 175
Ditto.com 558
Dixon, Bernard 311
Document Center 65
Document Delivery Service 91
Document Engineering 62
Dodiss Plus 28
Dorian, Angelo Francis 333, 334, 341
Dorian's dictionary of science and technology: English–French 341
Dorian's dictionary of science and technology: German–English 334
Dorn, Harold 444
Drazil, J. V. 530
Duarte, Marcelo 437
Ducassé, Pierre 438
Durbin, Paul T. 388, 389

Ebsco Information Service 113
ECIB *ver* Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira
Eco, Umberto 656
Edinburgh Engineering Virtual Library 270
EgoSurf 559
EI/Engineering Village 115
EJN *ver* Blackwell Electronic Journal Navigator
Electric library 114
Electrical and electronics abstracts 214
Electronic collections online 123
Electronic Gieck's engineering formulas 707
Éléments de bibliographie de l'histoire des sciences et des techniques 402
Elsevier's Russian–English dictionary 348
Elsevier's dictionary of science and technology, English–Russian 346
Elsevier's dictionary of science and technology: German–Portuguese 353
EMBRAPA ver Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Emiliani, Cesare 305
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 629, 694
—. Departamento de Informação e Documentação 694
empresas
diretórios 765–769
Enciclopédia da ciência 294
Enciclopédia de tecnologia 295
Enciclopédia técnica universal 296
Enciclopédia tecnológica Planetarium 297
enciclopédias 279–331
Encontrei 587
Encyclopaedia of the history of science, technology and medicine in non-Western cultures 390
Encyclopaedia britannica 298
Encyclopedia of applied physics 299
Encyclopedia of associations: national organizations of the US 739
Encyclopedia of chemical technology 300
Encyclopedia of information systems and services 727
Encyclopedia of materials science and engineering 301
Encyclopedia of physical science and technology 302
Encyclopedia of physical sciences and engineering information sources 831
Encyclopedia of polymer science and engineering 303
Encyclopedia.com 371
Encyclopedic dictionary of science 311
Encyclopédie internationale des sciences et des techniques 304
The engineer's company 542

Engineering conference index 8
Engineering electronic library 271
Engineering guide to product information, sources and use 833
Engineering index 8
Engineering index monthly 215
Engineering index thesaurus 215
Engineering research centres 748
Engineering tables and data 709
Engineering village 115
English–Portuguese comprehensive technical dictionary 358
Episteme: filosofia e história das ciências em revista 409
Erb, Uwe 699
Erickson, Judith B. 831
Ernst, Richard 335, 352
Esboço histórico da Academia Brasileira de Ciências 477
Escola de Engenharia/UFRGS: um século 468
Escola Politécnica: cem anos de tecnologia brasileira 485
Escrevendo e normalizando trabalhos acadêmicos 688
Escrever é preciso 678
Eshbach, Ovid Wallace 531
Estado atual e papel futuro da ciência e tecnologia no Brasil 479
Estados Unidos. Library of Congress 505
Estudo da competitividade da indústria brasileira 462
O estudo das ciências no Brasil 464
European faculty directory 773
European Patent Office database 74
European research centres 749
European sources of scientific and technical information 750
Eventline 9
Évora, Fátima R.R. 449
Excite 560
exposições 376–379

Fabricio, Heitor 533
FACEPE *ver* Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia
The Facts on File encyclopedia of science 330
faculdades, diretórios 770–780
Faculty white pages 774
FAPDF *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal
FAPEAL *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
FAPEMA *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão
FAPEMIG *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
FAPERGS *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul 804
FAPERJ *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FAPESP *ver* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAPESP: uma história de política científica e tecnológica 473
FAPESQ *ver* Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
Farago, Francis T. 532
Farovki, Nayla 326
Fast Search 561
Faulstich, Enilde L. 673
FBB *ver* Fundação Banco do Brasil
Federal research in progress (FEDRIP) 164
feiras 376–379
Feitosa, Vera Cristina 657
Fernandes, Ana Maria 460, 463
Fernandes, Lucia Monteiro 651
Fernandes, Neusa 619
ferramenta de busca *ver* mecanismo de busca
Ferreira, Maria Cristina 644
Ferreira, Moacyr Costa 464
Ferri, Mário Guimarães 465
filmes científicos 380–383
Filmes e vídeos em ciência e tecnologia 381
Financiadora de Estudos e Projetos 761, 793
Finding answers in science and technology 826
FINEP *ver* Financiadora de Estudos e Projetos
Finkelstein, L. 306
Firstsearch 194
Fisher, D. 284
Flack, Heinz K. 336
Flood, Walter Edgar 307
FNAC 518
Fontes de informação em química e engenharia química 839
Fontes de informação especializada 837
fontes para o estudo da ciência, medicina e técnica em Portugal e Brasil 397
fontes de informação
primárias 1–186
secundárias 187–716
terciárias 717–840
For good measure: the most complete guide to international weights and measures and their metric equivalents 711
Foreign patents 68
Foreign patents: an introduction to official pa-

tent literature 68
Formação da comunidade científica no Brasil 480
Forthcoming international scientific and technical conferences 10
Forum One 562
França, Júnia Lessa 685
Francis 391
Franzke, Lutz 353
FTP SEARCH 563
Fundação Banco do Brasil 794
Fundação Capes *ver* Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior
Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior 775, 795
Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia 796
Fundação de Amparo à Pesquisa do Distrito Federal 797
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas 799
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais 800
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo 801
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão 802
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro 803
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul 804
Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba 798
Fundação Getúlio Vargas. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil 466
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 733
Fundação Moinho Santista 624, 633
Fundação Roberto Marinho 632
fundações
diretórios 760–764
Fundamental measures and constants for science and technology 715
Fundamentos de metodologia científica 642, 643
Furlan, Oswaldo 329
Furstenau, Eugênio 357

Galaxy 564
Gale encyclopedia of science 308
Gale guide to Internet databases 189
Galileu 143
Galliano, A. Guilherme 658
Gama, Ruy 439
Garcia, Carla C. 668
Garcia, Luiz 674
Garcia, Othon Moacyr 675
Gascoigne, Robert Mortimer 392
General science index 216
Gênese e evolução da ciência brasileira 483
German–English science dictionary 332
Gertrudes 565
Gieck, Kurt 707
GIFE *ver* Grupo de Institutos, Fundações e Empresas
Gil, Antônio Carlos 641, 659
Gillespie, Charles Coulston 236
Gjertsen, Derek 234
Global Engineering Documents 63
GlobalMedia 586
Globo ciência 143
For good measure 711
Google 566
Government report announcements 165
Government reports announcement and index 169
Government research directory 751
Grant, Edward 440
The grants register 787
Grattan, K.T.V. 306
Great events from history 441
Green, W. 541
Grolier library of science biographies 237
Grolier student encyclopedia of science, technology and the environment 309
Grupo de Institutos, Fundações e Empresas 762
Grupo de Trabalho de Bibliotecas Virtuais 730
Grupo Gerdau 632
Guia das bibliografias em tecnologia no estado do Rio de Janeiro 836
Guia das bibliotecas brasileiras 733
Guia das listas de discussão (Listas.BR) 550
Guia das sociedades e associações científicas e tecnológicas do Brasil 740
Guia de bibliografia especializada 834
Guia de fontes de financiamento à ciência e tecnologia 786
Guia de instituições e arquivos privados para a história da ciência e da técnica no Rio de Janeiro 617
Guia de museus brasileiros 620
Guia de redação 681

Guia do estudante 776
Guia dos museus do Brasil 618
Guia para elaboração de monografias e projetos de dissertação de mestrado e doutorado 660
Guia para elaboração de relatórios de pesquisa–monografias 654
Guia Web 588
guias bibliográficos 807–839
do Brasil 834–839
de outros países 807–833
Guide to American directories 736
Guide to European sources of technical information 750
Guide to microforms in print 217
Guide to reference books 810
Guide to reprints 512
A guide to the culture of science, technology and medicine 389
Guide to the history of science 410
A guide to the history of science 403
Guide to theses and dissertations 172
Guides to world science and technology 752
Guild handbook of scientific illustration 537
Gutenberg Project 524

Hamburger, Amélia Império 467, 473
Handbook of chemistry and physics 534
Handbook of dimensional measurements 532
Handbook of engineering fundamentals 531
Handbooks and tables in science and technology 527
Harley Hahn Internet & web yellow pages 543
Harrison, Percy 310
Hartness, Ann 838
Hassen, Maria de Nazareth Agra 468
Hellemans, Alexander 430, 442
Henriques, Antonio 669
herbários 604–620
Herner, Saul 812
Hessler, Sanford I. 535
Hicks, Peter 821
Hicks, S. David 536
Hicks, Tyler G. 536
Highwire Press 116
Histoire des sciences et des techniques 391
Histoire des techniques 438
Histoire générale des sciences 452
Histoire générale des techniques 434
História da ciência (Barbosa) 424
História da ciência (Dampier) 433
História da ciência: o mapa do conhecimento 455
história da ciência e tecnologia 384–489
Brasil 455–489
em outros países 423–454
obras de referência 384–406
periódicos 407–422
História da ciência no Brasil: acervo de depoimentos 466
A história da ciência nos Estados Unidos 435
História da engenharia no Brasil 484
História da técnica e da tecnologia no Brasil 487
História da técnica e da tecnologia: textos básicos 439
História das ciências no Brasil 465
Uma história das invenções mecânicas 454
Historia de la tecnología 436
Historia de las técnicas 438
História geral das ciências 452
História ilustrada da ciência 446
História, ciências, saúde–Manguinhos 411
Historical catalogue of scientists and scientific books: from the earliest times to the close of the nineteenth century 392
History of control engineering: 1800–1930 425
History of mechanical inventions 454
History of modern science 429
History of science 448
The history of science 398
History of science and technology 443
The history of science and technology in the United States 400
History of Science Society 393
History of science: review of literature and research 412
History of technology & invention 434
Hodges, Elaine R. S. 537
Hoepner, Lutz 353
honrarias científicas *ver* prêmios
Horvath, Ari L. 708
Hotbot 567
Houghton Mifflin dictionary of science 282
How to find information in science and technology 817
Howatson, A.M. 709
Hubner, Maria Martha 660
Hudson, Kenneth 612
Hunt, Candida 311
Hurt, C.D. 813
Hutchinson dictionary of science 312
Hutchinson dictionary of scientists 238

IBAMA *ver* Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBICT ver Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IBM Intellectual property network 75
ICONDA *bibliography* 218
IDEAL 111
IEC *ver* International Electrotechnical Commission
IEEE *ver* Institute of Electrical and Electronics Engineers
IHS *ver* Information Handling Services
Illustrated dictionary of science 313
Illustrated engineering dictionary 336
Impact of science on society 136
Index and directory of industrial standards 29
Index herbariorum 613
Index of conference proceedings 11
Index to American reference books annual 807
Index to scientific & technical proceedings 12
Index to scientific reviews 840
Index to theses with abstracts 176
Index to vocational and technical education (multimedia) 382
Index translationum: an international bibliography of translations 182
índice de citações 224
índices bibliográficos 197–224
correntes 200–224
Industrial arts index 202
InFind 568
Information Handling Services 63
Information industry directory 727
Information on Demand 154
Information Quest 117
Information resources for engineers and scientists 814
The Information Retrieval in Chemistry WWW Server 815
Information sources in biotechnology, chemistry and molecular diversity 816
Information sources in engineering 808, 821
Information sources in grey literature 166
Information sources in patents 67
Information sources in science and technology 813, 824
Information sources in the history of science and medicine 387
Infoseek 569
Ingenta.com 118
Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa 686
INIS *atomindex* 219
INMETRO *ver* Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
INPI *ver* Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Instituciones científicas de Brasil 759
instituições educacionais, diretórios 770–780
Institute for Scientific Information 155
Institute of Electrical and Electronics Engineers 50
Institute of Physics 119
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia 96, 97, 105, 159, 177, 190, 695, 696, 732, 740
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis 805
Instituto de Pesquisas Tecnológicas 35, 94, 469
—. Centro de Informação Tecnológica 35, 64
Instituto Nacional da Propriedade Industrial 22, 93
—. Centro de Documentação e Informação Tecnológica 70
Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial 36, 278
Instituto Nami Jafet para o Progresso da Ciência e Cultura 625
institutos de pesquisa, diretórios 746–759
Institutos de pesquisa tecnológica industrial afiliados à ABIPTI 753
Instrument Society of America 51
Instrumentation reference book 538
Instruments of science 385
Intellectual property network (IPN) 75
International brands and their companies 23
International business register 767
International congress calendar 13
International Digital Electronic Access Library111
International directories in print 737
International directory of government 781
International directory of testing laboratories 276
International Electrotechnical Commission 38
International encyclopedia of abbreviations and acronyms in science and technology 698
International encyclopedia of abbreviations and acronyms of organizations 697
International encyclopedia of learned societies and academies 741
International foundation directory 763
International handbook of universities 777
International microforms in print 217

International Mineralogical Association 614
International museological bibliography 605
International Organization for Standardization 37
International patent classification 76
International research centers directory 754
International Telecommunication Union 39
International Translation Centre 183
International who's who in engineering 239
Internet 543–603
ferramentas de busca 553–601
guias brasileiros 547–549
guias estrangeiros 543–546
listas de discussão 550–552
mecanismos de busca 553–601
estrangeiros 553–580
brasileiros 581–601
portais 602–603
Internet Distribution Center 65
Internet: páginas amarelas 549
Introdução à metodologia do trabalho científico 648
Introdução ao projeto de pesquisa científica 663
Introduction to the history of science 448
Inventaire des thèses de doctorat soutenues devant les universités françaises 178
Inventario de cine y video sobre ciencia y tecnología 383
Inventors world magazine 77
Inventory of data sources in science and technology 705
IOD *ver* Information on Demand
IPN *ver* IBM Intellectual Property Network
IPT *ver* Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPT/CITEC *ver* Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Centro de Informação Tecnológica
IPT: 100 anos de tecnologia 469
ISA *ver* Instrument Society of America
ISBN 100
ISI Document Solution 155
ISI *ver* Institute for Scientific Information
Isis cumulative bibliography 394
Isis guide to the history of science 410
Isis; international review devoted to the history of science and its cultural influences 413
ISO *ver* International Organization for Standardization
ISSN 96
ISTP *ver Index to scientific & technical proceedings*
ITC *ver* International Translation Centre
ITU *ver* International Telecommunication Union
Jackson Jr., Earl 545
Jacoler, Leon 332
Japanese–English, English–Japanese glossary of scientific and technical terms 343
Jayde.com 570
Jayawardene, S.A. 395, 396
Jerrard, H.G. 710
Johnston, Stephen 385
Johnstone, William D. 711
Jornal da ciência 145
Jornal da ciência e-mail 145
Journals in translation 184

Kase, Francis J. 68
Katz, Bill 98
Katz, Linda Stemberg 98
Kaye, George W.C. 712
Keller, Harald 699
Kerchelich, Karen 693
Key guide to electronic resources: engineering 820
Keyguide to information sources in museum studies 606
Kirk-Othmer concise encyclopedia of chemical technology 314
Kluwer Online 120
Koche, José Carlos 642
Kury, Adriano da Gama 676
Kuznetsov, B.V. 347

laboratórios 276–278
Laby, T.H. 712
Lafferty, Peter 292
Lakatos, Eva Maria 643, 661
Lambert, Jill 817
Lambert, Peter 817
Landi, Francisco Romeu 488
Landolt, Hans Heirich 713
Langley Research Center 170
Langley technical reports server 170
LARC *ver* Langley Research Center
Larousse dictionary of science and technology 315
Larousse dictionary of scientists 240
legislação 19–20
Legislação (Ministério da Ciência e Tecnologia) 19
Legislação básica de ciência e tecnologia 20
Lehfeld, Neide Aparecida de Souza 650
Leta, Jacqueline 471
Lheritier, Andrée 818

Library of Congress 258, 505
Life sciences organizations and agencies directory 755
Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores 669
Link 121
List, Barbara A. 445
listas de discussão 552
Liszt: the mailing list directory 551
Literature searching in science, technology and agriculture 827
Little science, big science 451
Little science, big science and beyond 451
Livraria Canuto 519
Livraria Cultura 520
Livraria Saraiva 521
O livro das invenções 437
livrarias eletrônicas 513–523
  brasileiras 519–523
  estrangeiras 513–518
livros 490–525
  catálogos coletivos 504–506
  digitais 524–525
  eletrônicos 524–525
  livrarias eletrônicas 513–523
  novos 490–503
  recensões 507–511
  reimpressões 512
  resenhas 507–511
Logos dictionary 372
LookSmart 571
Lopes, José Leite 470
Lopes, Maria Margaret 607
Lord, John 714
Lovett, D.R. 281
Lucca, José Luiz de 364
Lund, P. G. 709
Luz, Marco André Ballousier Ancora da 617
Lycos 572
Lycos Brasil 589

Macedo, Neusa Dias de 686
Macmillan encyclopedia of science 321
Macorini, Edgardo 443
Macura, Paul 348
Magalhães, Maria Helena de Andrade 685
Magazines for libraries 98
Magill, Frank N. 322
Magill's survey of science 322
Maia, Carlos A. 455
Malclès, Louise-Noëlle 818
Malinowski, Harold 510, 819
Maloney, James O. 541
Malyavskaya, Greta 349
manuais técnicos 526–542
Manual de elaboração de projetos de pesquisa 644
Manual de estilo Abril 677
Manual de expressão oral e escrita 671
Manual de fórmulas técnicas 707
Manual de organização de referências e citações bibliográficas para documentos impressos e eletrônicos 687
Manual de redação e estilo 674
Manual de redação e estilo de O Estado de S. Paulo 680
Manual do engenheiro civil 533
Manual do engenheiro, enciclopédia das ciências e artes do engenheiro e do arquiteto 539
Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias 651
Manual para normalização de publicações técnico-científicas 685
Manuel de bibliographie 818
Manuscrito: revista internacional de filosofia 414
marcas comerciais 21–26
Marconi, Marina de Andrade 643, 661
Marques, Mário Osório 678
Martins Filho, Eduardo Lopes 680
Martins, Dileta Silveira 679
Martins, Roberto de Andrade 397
Matveev, V.S. 362
MCB University Press 122
McBurney, Melissa 820
McClellan, James E. 444
McGraw-Hill concise encyclopedia of science and technology 316
McGraw-Hill dictionary of engineering 317
McGraw-Hill dictionary of scientific and technical terms 318
McGraw-Hill encyclopedia of engineering 319
McGraw-Hill encyclopedia of science and technology 320
McGraw-Hill modern scientists and engineers 241
McGrayne, Sharon Bertsch 242
McNeil, Ian 235
McNeill, D.B. 710
mecanismos de busca (Internet) 553–601
  brasileiros 581–601
  estrangeiros 553–580
medalha Carneiro Felippe 626
Medeiros, Manuel Francisco da Silva de 365

medidas 705–716
Meis, Leopoldo de 471
Mendes, Gildásio 666
Mendonça, Gismália Marcelino 839
Merck index, an encyclopedia of chemicals, drugs and biologicals 540
Mercosul Search Business 376
Metacrawler 573
O método científico 658
metodologia científica 638–646
Metodologia científica 639, 646
Metodologia científica em ciências sociais 640
Metodologia científica para principiantes 672
Metodologia do trabalho científico 661, 665
Metodologia do trabalho intelectual 655
Métodos e técnicas de pesquisa social 641
Michaelis tech: dicionário técnico multilíngüe 364
Micropatent Web Services 78
Mildren, Ken W. 821
Milea, Antonino Paolo 700
Milestones in science and technology 445
Millar, David 243
Miner 590
Mitchell, Sarah 234
Mollerke, Georg 336
Monografia e apresentação de trabalhos científicos 662
Monografia passo a passo 667
Monthly catalog of the United States government publications 220
Moody, Marilyn K. 830
Morel, Regina Lúcia de Moraes 472
Motoyama, Shozo 465, 473, 474
Mount, Ellis 445
Moura, Fernando de Menezes de 619
Moura, Maria Lucia Seidl 644
Muir, Hazel 240
Mulheres que ganharam o prêmio Nobel em ciências 242
Murith, Jean 701
Museu de Astronomia e Ciências Afins 475
Museums of the world 615
museus científicos 604–620

Nagamini, Marilda 473, 476
NASA 170
National Biological Information Infrastructure 822
National Biotechnology Information Facility 823
National Electrical Manufacturers Association 52
National faculty directory 778
National Fire Prevention Association 53
National Highway Traffic Safety Administration 55
National Institute of Standards and Technology 54
National Technical Information Service 169
The national union catalog; books 505
Nature 137
Navegação 591
NBIF *ver* National Biotechnology Information Facility
NEMA *ver* National Electrical Manufacturers Association
Net guide 544
NetGuide 574
Netlibrary 524
Netscópio 592
Neu, John 398
New Penguin dictionary of science 323
New research centers supplement 756
New scientist 138
New serials titles: a union list of serials held by libraries in the United States and Canada 106
New technical books: a selective list of descriptive annotations 499
New York Public Library 259
The New York Public Library science desk reference 283, 529
Ney, João Luiz 681
NFPA *ver* National Fire Prevention Association
NHTSA *ver* National Highway Traffic Safety Administration
Nicholls, Ann 612
NIST *ver* National Institute of Standards and Technology
Nobel Foundation 622
Nobel Prize winners 244
Nobel Prize winners supplement 1987–1991 245
Nolting, B.E. 538
nomes comerciais 21–26
normalização bibliográfica 684–688
normas técnicas 27–66
Northern Light Search 575
Notable twentieth-century scientists 246
Notable twentieth-century scientists: supplement 247
Novíssimo receituário industrial 528
Novo dicionário técnico químico alemão–português 351
Novo manual de redação 682

Numerical data and functional relationships in science and technology, new series 713

O'Leary, Mick 191
Obras de referência em tecnologia; estado de São Paulo 835
OCLC *ver* Online Computer Library Center e Worldcat
Official Excite Internet yellow pages 545
Official gazette patents 79
The official museum directory 616
The official website of the Nobel Foundation 622
Olé! España 576
Oliveira, Adriana Xavier Gouveia de 617
Oliveira, Silvio Luiz de 645
OMPI *ver* Organização Mundial da Propriedade Intelectual
Ondeir 593
1Blink 553
One Look Dictionaries 373
Online 100, 191
Online Computer Library Center 123, 504
Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura *ver* UNESCO
Organização Mundial da Propriedade Intelectual 86
órgãos de financiamento *ver* órgãos de fomento
órgãos de fomento
  diretórios 760–764
  fontes de informação 785–806
órgãos governamentais
  diretórios 781–784
Orientações para normalização de trabalhos acadêmicos 684
Ovid 124
Oxford dictionary of abbreviations 702

Pabst, Martin 354
PADCT *ver* Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Paim, Antônio 480
Paine, Patrícia Ann 644
Paixão, Lyra 651
Para falar e escrever melhor o português 676
Parker, C.C. 824
Parker, Sybil P. 317, 318
Parra Filho, Domingos 662
Pascal Explore; Pascal Folio; Pascal Thema 221
Passos, Rosemary 687
Patent abstracts of Japan database 80
Patent database 74
Patent searching for librarians and inventors 69
patentcafe.com 81
patentes 68–94
  acesso a cópias 91–94
  especializadas 89–90
  fontes brasileiras 70–71
  fontes estrangeiras 72–88
  guias bibliográficos 67–69
Patty, Michel 467
Paulinyi, Erno I. 477
Pelletier, Paul A. 226
Penguin dictionary of science 324
Pequena história da ciência 433
O perfil da ciência brasileira 471
PERINORM 30
Periodica: index of Latin American science journals 222
Periodical title abbreviations 99
periódicos 95–160
  abreviaturas 99
  bibliografias 95–104
  catálogos coletivos 105–106
  comutação bibliográfica 153–160
  diretórios 95–104
  digitais 109–131
  eletrônicos 109–131
  história da ciência e tecnologia 407–422
  principais títulos
    de divulgação científica 141–152
    gerais 132–142
  sistemas eletrônicos 111–131
  sumários correntes 107–108
Perry, Robert H. 541
Perry's chemical engineering handbook 541
Perspicillum 415
Peschke, Michael 698
pesquisa em andamento 161–165
Pesquisa em ciências sociais e humanas 653
Petitjean, Patrick 467
Petrobras 636
Philosophical transactions of the Royal Society 139
Physics abstracts 223
Planejar e redigir trabalhos científicos 683
Plano plurianual de ciência e tecnologia do governo federal, PPA *1996/99* 163
Plant variety protection database 73
Poggendorf, Johan Christian 248
Polymeric materials encyclopedia 325
Pontifícia Universidade Católica (PUC/Rio) 261

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo 477
Popular science 146
portais (Internet) 602–603
portal de serviços do governo brasileiro 782
Porter, Roy 386
Português instrumental 679
Pour la science 142
Powell, F.C. 706
Powell, James R. 825
Powell, Russell H. 497, 527, 825
Powell Junior, James R. 497
A prática da pesquisa 638
Prêmio almirante Álvaro Alberto para ciência e tecnologia 627
Prêmio Érico Vannucci Mendes 628
Prêmio Frederico de Menezes Veiga 629
Prêmio Invento Brasileiro 630
Prêmio José Reis de Divulgação Científica 631
Prêmio Jovem Cientista 632
Prêmio Moinho Santista 633
Prêmio Nacional de Pós-Graduação OPP-ABEQ 634
Prêmio Octacílio Cunha 635
Prêmio Petrobras de Tecnologia de Dutos 636
Prêmio Rhodia-ABEQ 637
prêmios 621–637
brasileiros 624–637
estrangeiros 621–623
Primack, Alice Lefler 826
Pritchard, Eileen 827
PROBE *ver* Programa de Biblioteca Eletrônica
Proceedings in print 14
Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 140
Produzindo monografia 668
Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico 791
Programa de Biblioteca Eletrônica 125
Programa de Capacitação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento Científico 792
Programa de Comutação Bibliográfica 159
Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência 478
Programa Prossiga *ver* Prossiga
Programas de pós-graduação autorizados 775
Project Muse: Scholarly Journals Online 126
Projeto de pesquisa 650
Projeto Gutenberg (Gutenberg Project) 524
projetos em andamento 161–165
Prominent scientists 226
Prossiga 602, 731
PTI Publicações Técnicas Internacionais 66
Publisher's international ISBN *directory* 100
Publisher's trade list annual 500
PUC *ver* Pontifícia Universidade Católica
Pugh, Eric 703
Pugh's dictionary of acronyms and abbreviations 703
Pure and applied science books, 1876–1982 501

QPAT-WW 82
Quantities and units of measurement 530
Que's official Internet yellow pages 546
Quem é quem 783
Quem é quem em Ciência e Tecnologia no estado de São Paulo 249
Quem informa no Brasil: guia de bibliotecas, centros e serviços de documentação e informação 732
Questel 195

Radar 594
Radix 595
Reader's adviser 828
REBAE *ver* Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia
recensões de livros 507–511
La recherche 147
Redação de textos científicos 657
redação técnica 638–688
aspectos redacionais 669–683
elaboração 647–668
metodologia científica 638–646
normalização 684–688
referenciação bibliográfica 684–688
rede Bibliodata 506
Rede brasileira de laboratórios de ensaios 278
Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia 160
Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro 552
Rede Governo; Portal de Serviços e Informações do Governo Brasileiro 782
Rede Iberoamericana de Bibliografia e Documentação em História das Ciências, da Medicina e da Tecnologia 399
REDETEC *ver* Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro
Reference books for the historian of science 395
The reference guide to famous engineering landmarks of the world 426

Reference sources 829
Reference sources in science, engineering, medicine and agriculture 819
referenciação bibliográfica 684–688
reimpressão de livros 512
Reis, Antonio Simões dos 720
relatórios técnicos 166–171
Répertoire des thèses de doctorat soutenues devant les universités de langue française 179
Research centers directory 756
Research services directory 757
Research-It! 374
resenhas de livros 507–511
revisões da literatura 840
Revista da propriedade industrial 71
Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência 416
Revista da Web 548
Revue d'histoire des sciences 417
Rey, Luís 683
Reynolds, Michael M. 172
RHAE 792
Rhodia 637
Robinson, Cherri 545
Roger, Smith 227
Ronan, Colin A. 446
Roper, Christopher 447
Rossini, F.D. 715
Rothenberg, Marc 400
Routledge French technical dictionary 342
Routledge Spanish technical dictionary 340
Rowe, Julian 292
Royal Society 198, 199, 255, 401
Rudio, Franz Victor 663
Ruiz, João Álvaro 646
Russian–English dictionary of scientific and engineering terms: a guide to usage 349
Russian–English dictionary of scientific and technical usage 347
Russian–English science and engineering dictionary 345
Russian–English scientific and technical dictionary 344
Russian–English translator's dictionary 350
Russo, François 402

SAE *ver* Society of Automotive Engineers
Salomon, Délcio Vieira 664
Santos, Fausto Henrique dos 619
Santos, Gildenir Carolino 687
Santos, João Almeida 662
São Paulo (estado). Secretaria de Ciência e Tecnologia 630
SAPO 577
Sarton, George 403, 448
SBPC 463, 742
SBPCnet 742
Schlessinger, Bernard S. 250
Schlessinger, June H. 250
Scholarly Society Project 743
Schwartzman, Simon 479, 480, 481
SCI *ver* Science Citation Index
Scicentral 603
SCIELO *ver* Scientific Electronic Library Online
Science & technology almanac 418
Science and engineering conference proceedings 1
Science and engineering literature: guide to reference sources 819
Science and technology 481
Science and technology annual reference review 510
Science and technology desk reference 287
Science and technology first 428
Science and technology in Latin America 447
Science and technology in world history 444
Science books and films 502
Science citation index 224
Science direct 127
Science et vie 148
Science in context 419
Science, industry and business library 259
Science magazine 149
Science since Babylon 450
The sciences 150
Scientific & technical books & serials in print 503
Scientific & Technical Information Network (STN International) 196
Scientific American 151
Scientific and technical information sources 811
Scientific and technical organizations and agencies directory 764
Scientific community and the state in Brazil: the role of the Brazilian Society for the Advancement of Science, 1948–1980 463
Scientific Electronic Library Online 128
Scientific instruments 1500–1900 453
Scientific meetings 15
Scientific revolution: an annotated bibliography 396
Scientific words 307
Scott, Paula R. 827
Sears, Jean L. 830

Secretaria Especial de Informática 187
Século XIX: *o nascimento da ciência contemporânea* 449
SEI *ver* Secretaria Especial de Informática
Sell, Lewis L. 358
Seminário Nacional de História da Ciência e Tecnologia 482
The serials directory: an international reference book 101
Serres, Michel 326
Servidor de Apontadores Portugueses *ver* SAPO
Severino, Antonio Joaquim 665
Seybold, Audrey 546
A short history of technology 436
A shorter history of science 433
Shveyeva, Natalia 349
Siciliano Virtual 522
siglas 689–704
Siglas agropecuárias brasileiras 694
Siglas brasileiras 695
Siglas de entidades brasileiras 696
Silva, Jorge 447
Silva, Luiz Werneck da 486
Sindicato dos Engenheiros do Estado de São Paulo 758
Sindicato Nacional dos Tradutores (SINTRA) 185
Sistema de Bibliotecas (PUC/Rio) 261
Sistema de Bibliotecas e Informação (UFRJ) 267
Sistema de currículo Lattes 162, 233
Sizes: the illustrated encyclopedia 714
Slownik techniczny polsko–portugalski; dicionário técnico polonês–português 361
Smith, Martin A. 831
SMPTE *ver* Society of Motion Picture and Television Engineers
Sobral, Fernanda Antonia Fonseca 460
Social studies of science 420
Sociedade Brasileira de História da Ciência 404, 628
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência 463, 742
sociedades científicas, diretórios 738–745
Society of Automotive Engineers 56
Society of Motion Picture and Television Engineers 57
Software Patent Institute 90
Solla Price, Derek de 450, 451
Souders, Mott 531, 542
A source book in medieval science 440
Source translation optimization's 83
Sources for the study of science, medicine and technology in Portugal and Brazil 397
Souza, Francisco das Chagas 688
Souza, Vânia Pinheiro 684
Space for science: the development of the scientific community in Brazil 480
Speck, G. E. 327
SPI *ver* Software Patent Institute
Springer 121
Stahl, Dean 693
Standard & Poor's register of corporations, directors and executives 768
Standard handbook of engineering calculations 536
Standard periodical directory 102
Stansfield, Geoffrey 606
StarMedia 595
Statistical tables for the social, biological, and physical sciences 706
Steman's abbrev.: abbreviations, acronyms & symbols 704
Stepan, Nancy 483
STN International *ver* Scientific & Technical Information Network
The story of science in America 435
Stratton, George Burden 104
Studies in history and philosophy of science 421
Subject collections 724
Submarino 523
Superinteressante 152
SurfTrade 596
Swets 129

TAB *ver Technical abstract bulletin*
tabelas 705–716
Tables of physical and chemical constants and some mathematical functions 712
Tachizawa, Takeshy 666
Target Engenharia e Consultoria 31
Taton, René 452
Tavares, Joaquim Farinha dos Santos 359
Technical abstract bulletin 171
Technical book review index 511
Technisches Formelsammlung 707
Technology and culture 422
Técnicas de comunicação escrita 670
Tecnologia e industrialização no Brasil 474
Teles, Pedro Carlos da Silva 484
teses 172–181
Teses brasileiras 177
Teses em ciências e tecnologia 181
TESS (Trademark electronic search system) 25
37.com 554

Thomas register of American manufacturers 769
The timetable of science 442
The timetable of technology 430
Todd, J. D. 709
Todobr 597
Toomey, A. F. 721
Tootifl, Elizabeth 234
trabalho científico ou técnico *ver* redação técnica
Tracer bullet 722
Trade name dictionary 24
Trade show central 378
Trade shows worldwide 377
traduções 182–186
Traiano, Romolo 360
Traldi, Maria Cristina 667
Tratado de metodologia científica 645
Le trésor: dictionnaire des sciences 326
Tung, Louise Watanabe 343
Turley, R. V. 824
Turner, Gerard L. 453
Turner, Marcia Layton 546

UFRGS *ver* Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ *ver* Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC *ver* Universidade Federal de Santa Catarina
UL *ver* Underwriter's Laboratories
Ulrich's international periodicals directory 103
Umi Proquest 130
UMI *ver* University Microfilms International
UnB *ver* Universidade de Brasília. Biblioteca Central
Uncover Web 131
Underwriter's Laboratories 58
UNESCO 779
—. Centro de Cooperación Científica para América Latina 759
UNESP *ver* Universidade Estadual Paulista
União Brasileira dos Promotores de Feiras 379
UNICAMP ver Universidade Estadual de Campinas
unidades científicas 705–716
United Kingdom Patent Office 84
United States Patent Office and Trademark 85
—. TESS 25
Universidade de Brasília. Biblioteca Central 262
Universidade Estadual de Campinas
—. Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência 405
—. Instituto de Física. Departamento de Raios Cósmicos e Cronologia. Grupo de História e Teoria da Ciência 406
—. Sistema de Bibliotecas 264
Universidade Estadual Paulista 265
Universidade Federal de Minas Gerais. Sistema de Bibliotecas 266
Universidade Federal de Santa Catarina 269
Universidade Federal do Rio de Janeiro 267
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
—. Biblioteca Central 268
—. Sistema de Bibliotecas 192
universidades, diretórios 770–780
Universidades Estaduais Paulistas. Sistemas de Bibliotecas 256
Universidade de São Paulo
—. Comissão de Patrimônio Cultural 620
—. Escola Politécnica 485
—. Sistema Integrado de Bibliotecas 263
University and college museums, galleries and related facilities 611
University Microfilms International 156
University of Waterloo. University Library 743
Usher, Abbott Payson 454
Using government publications 830

Vai & Vem 598
Valla, Victor Vincent 486
Van Nostrand's scientific encyclopedia 328
Vargas, Milton 487
Vasconcellos, Ana Cristina de 685
Vedeneeva, Claudia 350
Veiga, Ana Luiza 839
Viberti, Gustavo 549
Victoriano, Benedicto A.D. 668
vídeos científicos 380–383
Vidossich, Franco 329
Vigor e inovação na pesquisa brasileira: resultados de projetos temáticos em São Paulo 488
Vitae 806
Vital Brazil, Oswaldo 489
Vocabulário de termos técnicos em quatro línguas 366
Vocabulário técnico português, inglês, francês e alemão 363
Volti, Rudi 330

Waites, Gillian 310

Walford's guide to reference materials 832
Walker, Peter M.B. 286, 315
Wall, Raymond A. 833
Walther, R. 337
Warner, Deborah Jean 385
A web of on-line dictionaries 375
Web patent database 85
WebCrawler 578
WebDog 599
Webseek sistema de consulta para a propriedade industrial 26
Weindling, Paul 387
What's what: a visual glossary of the physical world 284
Wherry, Timothy Lee 69
Who's who in science in Europe 252
Who's who in technology 253
Who's who of Nobel prize winners 1901–1995 250
Who's who in science and engineering, 1998–1999 251
Wiley encyclopedia of electrical and electronics engineering 331
The Wiley engineer's desk reference 535
Williams, Trevor I. 436
Wilt, David E. 831
WIPO *ver* Organização Mundial da Propriedade Intelectual
Woodhead, Peter 606
A world bibliography of bibliographies and of bibliographical catalogues, calendars, abstracts, digests, indexes and the like 197, 718
A world bibliography of bibliographies: 1964–1974 721
World convention dates 16
World dictionary of awards and prizes 623
World directory of mineral collections 614
World guide to abbreviations 697
World guide to libraries 728
World guide to scientific associations and learned societies 744
World guide to special libraries 729
World Intellectual Property Organization 86
World list of scientific periodicals published in the years 1900–1960 104
World meetings: outside the United States and Canada 17
World meetings: United States and Canada 17
World of learning 780
World palaeontology collections 609
World patent index 87
World patent information 88
World translations index 186
Worldcat OCLC Online Union Catalog 257
Worldwide government directory 784
Worldwide standards service 32
Wright, Nancy D. 812
WWP *ver Worldwide standards service*

Yahoo! 579
Yahoo! España 580
Yahoo! Brasil 600
Yearbook of international congress proceedings 18
Yearbook of international organizations 745
Young, Margaret Labash 755
Zeek 601
Zilberknop, Lubia Scliar 679
Zimmerman, Mikhail 350
Zwillinger, Daniel 716

Por que fazer uso regular de artigos de periódicos, patentes, bases de dados, índices e outras fontes de informação científica e tecnológica? A premissa básica deste livro é que o uso regular e efetivo das fontes apropriadas, impressas ou eletrônicas, é a chave para se alcançar o sucesso na pesquisa e desenvolvimento, como também em quaisquer atividades ligadas à ciência e tecnologia.

O uso da informação ajuda a evitar a duplicação de trabalhos e serve para que os especialistas se mantenham atualizados, além de servir de manancial de idéias ou o desenvolvimento de uma idéia. O objetivo deste guia é informar estudantes, professores e pesquisadores, das diversas áreas da ciência e tecnologia, sobre a variedade de recursos de informação que se acham à sua disposição. Devido a essa variedade, praticamente ilimitada, impôs-se a adoção de um critério seletivo, tanto das áreas abrangidas quanto das fontes estudadas, sejam impressas, eletrônicas ou disponíveis na Internet. De caráter internacional, inclui grande número de fontes produzidas no Brasil. As características de que se revestem este trabalho, inclusive o índice pormenorizado, tornam-no um instrumento utilíssimo, principalmente para estudantes e jovens pesquisadores.

MURILO BASTOS DA CUNHA é professor titular do Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília. Fez doutorado em biblioteconomia na Universidade de Michigan (EUA), onde também realizou estudos de pós-doutorado. Dentre as atividades administrativas que exerceu na Universidade de Brasília estão a de diretor da Biblioteca Central, diretor da Faculdade de Estudos Sociais Aplicados e chefe do Departamento de Ciência da Informação e Documentação. Foi presidente do Conselho Federal de Biblioteconomia. Publicou *Uso de informações científicas e técnicas no Brasil*, com Victor Rosenberg (1983), *Bases de dados e bibliotecas brasileiras* (1984), e, com Jaime Robredo, *Documentação de hoje e de amanhã* (1986).

ISBN 85-85637-17-X
9 788585 637170